



Materialien zur Abfallwirtschaft 1999

Betriebswirtschaftliche Optimierung in der kommunalen Abfallwirtschaft

– Abschlussbericht –

Identische parallele Veröffentlichung der Druckausgabe aus dem Jahr 1999 als wissenschaftliches elektronisches Dokument auf dem Hochschulschriftenserver der Sächsischen Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) unter:
<http://hsss.slub-dresden.de/hsss/servlet/hsss.urlmapping.MappingServlet?id=1055765134421-8556>

Freistaat  **Sachsen**

Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Bestelladresse:
Sachsenwerbung Formulardruck GmbH
Dornblüthstr. 14, 01277 Dresden
Tel. 0351/3 18 40 10, Fax 0351/3 18 40 11

Impressum

<i>Titel</i>	Materialien zur Abfallwirtschaft 1999 Betriebswirtschaftliche Optimierung in der kommunalen Abfallwirtschaft – Abschlussbericht –
<i>Herausgeber</i>	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Öffentlichkeitsarbeit Hausanschrift: Archivstr. 1, 01097 Dresden Postanschrift: Postfach 10 05 50, 01075 Dresden E-Mail: brigitte.kempe@smul.sachsen.de
<i>Autoren</i>	Prof. Dr. H.-G. Baum (Projektleitung), Dr. Jochen Cantner, Dipl.-Kfm. Jürgen M. Wagner Bayerisches Institut für Abfall- und Umweltforschung (BIfA) in Kooperation mit Prof. Dr. Edeltraud Günther (Projektleitung) Dipl.-Kfm. Oliver Schill; Dipl.-Kfm. Heiko Schuh Technische Universität Dresden, Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebliche Umweltökonomie
<i>Herstellung</i>	Druckhaus Dresden GmbH, Dresden
<i>Auflage</i>	800 Exemplare

1. Auflage, Mai 1999

Diese Veröffentlichung wird kostenlos abgegeben.



Der Inhalt des Berichts ist auf 100% Altpapier gedruckt.

Der Freistaat Sachsen ist selbstverständlich im Internet: <http://www.sachsen.de>

Verteilerhinweis

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf diese Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des SMUL zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Hinweis

Am 11.11.1998 wurde durch Zusammenführung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung (SMU) und des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (SML) das neue Ressort **Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)** errichtet. Herausgeber von Veröffentlichungen ist daher das SMUL.

„Betriebswirtschaftliche Optimierung in der kommunalen Abfallwirtschaft“

- Abschlußbericht -

im Auftrag des
Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft

Augsburg und Dresden, Dezember 1998

durchgeführt durch das

Bayerisches Institut für Abfall- und Umweltforschung (BIfA)

Prof. Dr. H.-G. Baum (Projektleitung)

Dr. Jochen Cantner

Dipl.-Kfm. Jürgen M. Wagner

in Kooperation mit der

Technischen Universität Dresden,

Professur für Betriebswirtschaftslehre,

insbesondere Betriebliche Umweltökonomie

Prof. Dr. Edeltraud Günther (Projektleitung)

Dipl.-Kfm. Oliver Schill

Dipl.-Kfm. Heiko Schuh

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	9
1 Einleitung.....	11
1.1 Aufgabenstellung.....	11
1.2 Vorgehensweise	11
2 Qualitativer Betriebsvergleich	14
2.1 Untersuchungsdesign.....	14
2.2 Auswertungsergebnisse	16
2.2.1 Grundlagen der Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitssteuerung ..	16
2.2.2 Kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung	20
2.2.3 Ansatz ausgewählter Kostenarten	26
2.2.4 Internalisierung sozialer Zusatzkosten.....	34
2.2.5 Sonderproblem der Organisationsform und der Einbindung Dritter in die Aufgabenerfüllung.....	49
2.2.6 Kostenumlage.....	56
3 Quantitativer Betriebsvergleich (Benchmarking).....	62
3.1 Untersuchungsdesign.....	62
3.1.1 Ziele des Benchmarking	62
3.1.2 Vorgehensweise	63
3.2 Ergebnisse	67
3.2.1 Auswahl der Benchmarking-Objekte (Systemgrenze)	68
3.2.2 Festlegung der Zielgröße.....	70
3.2.3 Identifikation von Vergleichspartnern	71
3.2.4 Datenerhebung und Informationsquellen.....	71
3.2.4.1 Abgrenzungsrechnung	72
3.2.4.2 Kostenartenzuordnung.....	73
3.2.4.3 Kostenstellenzuordnung.....	76
3.2.4.4 Zusammenführung von Kostenarten und Kostenstellen	77
3.2.4.5 Besonderheiten bei der Datenerhebung	79
3.2.5 Normierungsschritte als Grundlage der Datenauswertung	83
3.2.6 Datenauswertung.....	91
3.2.6.1 Struktur.....	92
3.2.6.2 Kosten	103
3.2.6.2.1 Vergleichsebene 1: Zweckverbände	104
3.2.6.2.2 Vergleichsebene 2: Deponien	112
3.2.6.2.3 Vergleichsebene 3: Kostenstellen Deponie.....	129

4	Vergleich von qualitativem Betriebsvergleich (Wahrnehmung) und Benchmarking (quantitativer Betriebsvergleich)	153
4.1	Kalkulatorische Kapitaldienstkosten	154
4.2	Rückstellungskosten	155
4.3	Abfallgebühren	156
5	Ausblick und Empfehlungen	158
6	Unterschriften	165
	Literaturverzeichnis	166
	Anhang I: Fragebogen für die empirische Untersuchung „Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen“	169
	Anhang II: Ergänzungsfragebogen für die empirische Untersuchung „Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen“	187
	Anhang III: Erfassungs- und Berechnungsbogen „Quantitativer Betriebsvergleich“ (Benchmarking)	203
	Anhang IV: Zahlenbeispiel für die Berechnung der Rückstellungskosten nach 4. Normierung für Abschluß und Nachsorge nach den Methodenvorschlägen der KGSt und der TU Dresden	212
	Anhang V: Argumente für eine pauschalisierende Dotierung der Abschluß- und Nachsorgerückstellungskosten	215

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1:	Anzahl und Grundstruktur der untersuchten Abfallverbände	15
Abb. 2-2:	Art des Rechnungswesens (a), Häufigkeit der Kostenermittlung (b)....	17
Abb. 2-3:	Führen von Anlagennachweisen (a) und externe Anlagenbuchhaltung (b)	18
Abb. 2-4:	Zwecke der Kostenrechnung	18
Abb. 2-5:	Wunsch nach Hilfestellung bei der Gebührenbedarfsrechnung.....	19
Abb. 2-6:	Kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung (Quelle: CANTNER, J. [1997], S. 128)	20
Abb. 2-7:	Ausgliederung neutraler Positionen	21
Abb. 2-8:	Kostenansatz der Altlastensanierung	22
Abb. 2-9:	Leerkostenpotential bei Siedlungsabfalldéponien.....	24
Abb. 2-10:	Arbeitsproduktivitäten bei den Déponien	25
Abb. 2-11:	Abfallmengenprognose	25
Abb. 2-12:	Innere Verrechnungen	27
Abb. 2-13:	Kostenansatz für Wagnisse	28
Abb. 2-14:	Zeitabhängige Abschreibungsmethoden (a) und Ermittlung der Nutzungsdauern (b)	28
Abb. 2-15:	Sonderabschreibungen (a) und Abschreibungen unter Null (b).....	29
Abb. 2-16:	Leistungsabhängige Abschreibungen (a) und Déponiegrundstücksabschreibungen (b)	30
Abb. 2-17:	Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen (a) und verzinstes Kapital (b) .	30
Abb. 2-18:	Höhe des kalkulatorischen Zinssatzes (a) und Referenz-Zinssatz (b) .	31
Abb. 2-19:	Kapitalkostenintensität	31
Abb. 2-20:	Berücksichtigung von Zinseffekten (a) und Déponienachsorgedauern (b)	32
Abb. 2-21:	Rückstellungsintensität	32
Abb. 2-22:	Entsorgungskonzept der öffentlichen Abfallentsorgung (Quelle: CANTNER, J. [1997], S. 55)	36
Abb. 2-23:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 1	38
Abb. 2-24:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 2	39
Abb. 2-25:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 3	39
Abb. 2-26:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 4	39
Abb. 2-27:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 5	40
Abb. 2-28:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 6	40
Abb. 2-29:	Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 7	40
Abb. 2-30:	Umfeldgrößen für die Zielerreichung des TASi-Leistungsstandards	42
Abb. 2-31:	Nichtakzeptanz von MVA und von Déponierung	42
Abb. 2-32:	Nichtakzeptanz Fremdadfall und Wunsch nach alternativen Technologien.....	43
Abb. 2-33:	Nichtakzeptanz Abfallgebührenerhöhung und mangelnde Déponiestandorte	43
Abb. 2-34:	Fehlende Wertstoffmärkte und mangelnde Kooperationsbereitschaft .	43

Abb. 2-35:	Unzureichende Wissenschaft und zu hohe Planungs- und Genehmigungsdauern	44
Abb. 2-36:	Politikhindernisse und Finanzierungsgrenzen	44
Abb. 2-37:	Freiheitsgrade und Restriktionen des KrW-/AbfG	44
Abb. 2-38:	Verbindlichkeitsgrad der TASI	45
Abb. 2-39:	Erwartete Modifikationen der TASI	46
Abb. 2-40:	Entschädigungszahlungen (a) und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (b).....	47
Abb. 2-41:	Lenkungsdienliche Gebührenzuschläge (a), Gebührenabschläge (b), spezielle Knappheitszuschläge (c) und Sondersteuern (d)	48
Abb. 2-42:	Maßnahmen zur Initiierung von Abfallvermeidung	48
Abb. 2-43:	Organisations- bzw. Rechtsform.....	50
Abb. 2-44:	Privatrechtliche Beteiligungen	51
Abb. 2-45:	Beauftragte Dritte im Bereich Deponierung.....	52
Abb. 2-46:	Beauftragung Dritter und Wirtschaftlichkeitssteuerung	53
Abb. 2-47:	Erfahrungen mit beauftragten Dritten	54
Abb. 2-48:	Gebührenbestandteile	56
Abb. 2-49:	Preisnachlässe zur Anlagenauslastung.....	57
Abb. 2-50:	Maßstabskombinationen und -arten (a-c) und Tarifierungen (d).....	58
Abb. 2-51:	Durchschnittliche Gebührensätze (a) und Gebührenspannen (b)	58
Abb. 2-52:	Zukünftige Gebührenentwicklung	59
Abb. 2-53:	Preiselastizität der Gebührenschuldner.....	60
Abb. 2-54:	Anreiz zu Ausweichverhalten.....	60
Abb. 3-1:	Identifikation der Abweichungen für die Prozesse der Wertschöpfung	67
Abb. 3-2:	Prozeßorientierte Kostenstellenübersicht	68
Abb. 3-3:	Vergleichsebenen für das Benchmarking	69
Abb. 3-4:	Betriebliche Zielgrößen und deren Einflußfaktoren (Quelle: GÜNTHER, E. [1994], S. 19, sowie die dort angegebenen Quellen)	70
Abb. 3-5:	Bausteine der Kostenrechnung (in Anlehnung an: HABERSTOCK, L. [1997], S. 54, COENENBERG, A. G. [1997], S. 48).....	72
Abb. 3-6:	Zusammenhang betriebswirtschaftlicher Rechnungsgrößen (in Anlehnung an: HABERSTOCK, L. [1997], S. 16)	73
Abb. 3-7:	Kostenstellen der Datenerhebung.....	76
Abb. 3-8:	Erfassungsbogen Kosten der Kostenstelle „Allgemeine Verwaltung“ ..	78
Abb. 3-9:	Erfassungsbogen Kosten der Kostenstelle „Deponie“	79
Abb. 3-10:	Bildung der Rücklagen und Berechnung der Rückstellungskosten bei den Zweckverbänden	83
Abb. 3-11:	Ansatzpunkte für Normierungen.....	84
Abb. 3-12:	Überblick Normierungsstufen	85
Abb. 3-13:	Normierungstreppe.....	85
Abb. 3-14:	Gegenüberstellung Modell KGSt und TU Dresden.....	88
Abb. 3-15:	Erfassungsbogen zur Ermittlung der Rückstellungskosten	89
Abb. 3-16:	Zuordnung der Kostenartengruppen zu den Normierungsstufen	91
Abb. 3-17:	Rechtliche Eigentümer der Deponien.....	93
Abb. 3-18:	Abdichtung der Deponien	93
Abb. 3-19:	Durchgeführte Tätigkeiten auf den Deponien.....	94
Abb. 3-20:	Durchgeführte Tätigkeiten auf den Deponien (Zusammenfassung)....	94
Abb. 3-21:	Fläche des Einbaus der Deponien (aufsteigend geordnet)	95
Abb. 3-22:	Fläche des Einbaus der Deponien (detailliert, aufsteigend geordnet) ..	96
Abb. 3-23:	Verfüllvolumen im Rechnungsjahr je Deponie (aufsteigend geordnet) ..	97

Abb. 3-24:	Verfüllvolumen im Rechnungsjahr je Deponie (detailliert, aufsteigend geordnet)	98
Abb. 3-25:	Umrechnungsfaktoren der 31 Deponien	99
Abb. 3-26:	Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahres je Deponie (aufsteigend geordnet)	99
Abb. 3-27:	Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahres je Deponie (detailliert, aufsteigend geordnet)	100
Abb. 3-28:	Verfüllungsgrad per Übernahme (aufsteigend geordnet nach der Abweichung zwischen den Verfüllungsgraden)	101
Abb. 3-29:	Verfüllungsgrad per Übernahme (detailliert, aufsteigend geordnet nach der Abweichung zwischen den Verfüllungsgraden)	102
Abb. 3-30:	Vergleichsebene 1: Zweckverbände	104
Abb. 3-31:	Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (unbereinigt)	104
Abb. 3-32:	Gesamtkosten Allgemeine Verwaltung (aufsteigend geordnet)	105
Abb. 3-33:	Gesamtkosten Allgemeine Verwaltung (5. Normierung) (aufsteigend geordnet)	106
Abb. 3-34:	Kostenstrukturen Allgemeine Verwaltung (5. Normierung)	106
Abb. 3-35:	Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (ohne Allgemeine Verwaltung)	107
Abb. 3-36:	Einfluß der Normierungsstufen auf die Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (ohne Allgemeine Verwaltung)	107
Abb. 3-37:	Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (nicht normierungsfähig, unbereinigt)	108
Abb. 3-38:	Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (normierungsfähig, unbereinigt)	108
Abb. 3-39:	Kalkulatorische Abschreibungen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	109
Abb. 3-40:	Rückstellungskosten ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	109
Abb. 3-41:	Kalkulatorische Zinsen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	110
Abb. 3-42:	Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (unbereinigt)	110
Abb. 3-43:	Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (4a. Normierung)	111
Abb. 3-44:	Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (5. Normierung)	111
Abb. 3-45:	Vergleichsebene 2: Deponien	112
Abb. 3-46:	Gesamtkosten der Deponien/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	113
Abb. 3-47:	Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	114
Abb. 3-48:	Kostenart/Verfüllvolumen (unbereinigt, nicht normierungsfähig)	115
Abb. 3-49:	Kostenart/Verfüllvolumen (unbereinigt, normierungsfähig)	115
Abb. 3-50:	Kalkulatorische Abschreibungen/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	116
Abb. 3-51:	Kalkulatorische Zinsen/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	117
Abb. 3-52:	Rückstellungskosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	117
Abb. 3-53:	Rückstellungskosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (detailliert) ..	118
Abb. 3-54:	Rückstellungskosten/Deponie im Rechnungsjahr (nach "unbereinigt" aufsteigend geordnet)	119
Abb. 3-55:	Gegenüberstellung: Rücklagen unbereinigt vs. Rückstellungskosten 4a. Normierung	120
Abb. 3-56:	Gegenüberstellung: Rücklagen unbereinigt vs. Rückstellungskosten 5. Normierung	121
Abb. 3-57:	Übernahme der Deponien und Rücklagenbildung	122
Abb. 3-58:	Rücklagenbildung des Übergebenden und Übertragung	122

Abb. 3-59:	Regression: Fläche des Einbaus – gesamte Rückstellungskosten je Deponie	124
Abb. 3-60:	Regression: Gesamtverfüllvolumen – gesamte Rückstellungskosten je Deponie	125
Abb. 3-61:	Kostenstrukturen der Deponien (unbereinigt).....	126
Abb. 3-62:	Kostenart/Gesamtkosten je Deponie (unbereinigt).....	127
Abb. 3-63:	Kostenstrukturen der Deponien (4a. Normierung).....	128
Abb. 3-64:	Kostenstrukturen der Deponien (5. Normierung).....	128
Abb. 3-65:	Vergleichsebene 3: Kostenstellen der Zweckverbände	129
Abb. 3-66:	Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (unbereinigt)	130
Abb. 3-67:	Kosten je Kostenstelle der Deponie (in %)	131
Abb. 3-68:	Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (4a. Normierung)	132
Abb. 3-69:	Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (5. Normierung)	132
Abb. 3-70:	Gesamtkosten Verwaltung und Kontrolle je Deponie	133
Abb. 3-71:	Kosten der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle je Deponie.....	134
Abb. 3-72:	Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (unbereinigt)...	135
Abb. 3-73:	Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (4a. Normierung)	135
Abb. 3-74:	Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (5. Normierung)	136
Abb. 3-75:	Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (detailliert)	137
Abb. 3-76:	Kostenart je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (nicht normierungsfähig).....	138
Abb. 3-77:	Kostenart je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (normierungsfähig)	139
Abb. 3-78:	Kalkulatorische Abschreibungen je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr.....	139
Abb. 3-79:	Kalkulatorische Zinsen je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	140
Abb. 3-80:	Rückstellungskosten je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	140
Abb. 3-81:	Kosten je Sickerwasserbehandlung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	141
Abb. 3-82:	Kosten je Entgasung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr	141
Abb. 3-83:	Kosten je Sickerwasserbehandlung/Fläche des Einbaus	142
Abb. 3-84:	Kosten je Entgasung/Fläche des Einbaus	142
Abb. 3-85:	Kosten je Sickerwasserbehandlung (4a. Normierung)	143
Abb. 3-86:	Kostendegressionseffekt bei der Sickerwasserbehandlung	144
Abb. 3-87:	Kosten je Entgasung	145
Abb. 3-88:	Kostendegressionseffekt bei der Entgasung	146
Abb. 3-89:	Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (unbereinigt)	147
Abb. 3-90:	Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (4a. Normierung)	147
Abb. 3-91:	Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (5. Normierung).....	148
Abb. 3-92:	Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (unbereinigt)	148
Abb. 3-93:	Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (4a. Normierung)	149

Abb. 3-94:	Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (5. Normierung).	149
Abb. 3-95:	Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (unbereinigt)	150
Abb. 3-96:	Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (4a. Normierung).....	150
Abb. 3-97:	Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (5. Normierung).....	151
Abb. 3-98:	Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (unbereinigt).....	151
Abb. 3-99:	Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (4a. Normierung).....	152
Abb. 3-100:	Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (5. Normierung).....	152
Abb. 4-1:	Anteil der kalkulatorischen Kosten.....	154
Abb. 4-2:	Anteil der Rückstellungskosten.....	155
Abb. 4-3:	Kostendeckung durch Gebühren.....	156
Abb. 5-1:	Finanzwirtschaftliche Betrachtungsweise des Gesamtplanungskomplexes zu abschluß- und nachsorgebedingten Cash-Flows.....	160
Abb. 5-2:	Integration der erfolgs- und finanzwirtschaftlichen Ebene.....	161
Abb. 0-1:	Zahlenbeispiel für die Berechnung der Rückstellungskosten (nach KGSt und TU Dresden).....	214

Abkürzungsverzeichnis

A	Aufnahme, Kontrolle, Information, Dokumentation (Verwaltung und Kontrolle)
AD-Kosten	Dienstleistungskosten durch Auslagerung an Dritte
AnwHiSächsKAG	Anwendungshinweise zum sächsischen Kommunalabgabengesetz
AV	Abfallverband
BAB	Betriebsabrechnungsbogen
BlfA	Bayerisches Institut für Abfall- und Umweltforschung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BStMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
BW	Barwert
D	Deponie
DStGB	Deutscher Städte- und Gemeindebund
E	Einbau der Abfälle
EOP	end-of-pipe
FB	Fragebogen
G	Entgasung
GemHV	Gemeindehaushaltsverordnung
GWG	Geringwertige Wirtschaftsgüter
KAG	Kommunalabgabengesetz
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie
MBA	mechanisch-biologische Abfallbehandlung
MVA	Müllverbrennungsanlage
RP	Regierungspräsidium
S	Sickerwasserbehandlung
SächsEGAB	Erstes Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen
SächsKAG	Sächsisches Kommunalabgabengesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Innern
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
TaSi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
UmweltHG	Umwelthaftungsgesetz
V	Allgemeine Verwaltung

VV-Mu-KommHV	Verwaltungsvorschriften über die Muster zum kommunalen Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Abfallwirtschaftliche Fragestellungen haben in den letzten Jahren in zunehmendem Maße an umweltpolitischer Bedeutung gewonnen. Standen dabei zunächst rechtliche und verfahrenstechnische Aspekte im Vordergrund, befindet sich augenblicklich die kostenmäßige und somit die wirtschaftliche Dimension des Entsorgungsbereichs im Fokus der öffentlichen Diskussion. Auslöser hierzu waren vor allem die Entwicklungen der Entsorgungspreise. Gerade im Bereich der Siedlungsabfälle haben teilweise drastische Gebührensprünge stattgefunden. Zudem kennzeichnen extreme Tarifunterschiede zwischen den öffentlichen Entsorgungsträgern das Bild. Sowohl die Unternehmen als auch die privaten Haushalte fühlen sich als Nachfrager von Abfall-Entsorgungsleistungen übervorteilt, wenn sie für die aus ihrer Sicht gleiche Leistung an zwei Standorten mit höchst unterschiedlichen Preisen konfrontiert werden. Die dabei unterstellte Unwirtschaftlichkeit des öffentlichen Sektors bietet den Nährboden für scheinbar unanfechtbare Erklärungsansätze und Schuldzuweisungen. Dies erzeugt einen wachsenden Rechtfertigungsdruck auf Seiten der kommunalen Verantwortungsträger.

Ziel des Projekts „Betriebswirtschaftliche Optimierung in der Abfallwirtschaft“ war es deshalb, die hinter diesen Vorwürfen steckenden Tatsachen genauer zu untersuchen. Dabei sollten zum einen Unwirtschaftlichkeiten aufgedeckt und Erklärungsansätze für offenkundige Diskrepanzen gefunden werden. Zum anderen ging es aber auch darum, empirisch fundierte Entlastungsargumente bei ungerechtfertigten Vorwürfen Dritter wegen angeblicher Ineffizienz der sächsischen Abfallverbände¹ zu liefern.

1.2 Vorgehensweise

Zunächst ist voranzuschicken, daß die vorliegende Schrift ohne intensive und vertrauensvolle Mitwirkung der Abfallverbände nicht entstanden wäre. Die nachstehenden Daten entspringen keinem unpersönlichen Datenerhebungsprozeß, sondern sind vor Ort bei den Verbänden erhoben worden (Näheres zum Untersuchungsdesign findet sich in Kapitel 2.1 und Kapitel 3.1). Das seitens der Verbände entgegengebrachte und während der Projektbearbeitung gewachsene Vertrauen soll nicht enttäuscht werden. Deshalb sind die hier präsentierten internen Entscheidungsdaten chiffriert. Teilweise wechseln auch die Stichprobennummern. Dadurch sind die formulierten Thesen empirisch belegbar, ohne daß durch Verknüpfung der diversen Ergebnisse mit der gleichen Stichprobennummer auf die realen Verhältnisse geschlossen werden kann. Im Mittelpunkt steht damit nicht die Be- bzw. Aburteilung des ein-

¹ Die Begriffe „Abfallverband“ und „Zweckverband“ werden im Folgenden synonym gebraucht.

zelen Verbandes, sondern die Darlegung der aktuellen Situation und die Diskussion von Verbesserungsstrategien.

Das Interesse an „harten“ Fakten in der Abfallwirtschaft ist groß. Diverse Untersuchungen versuchen, diese durch „weiche“ Methoden (d. h. anonyme Umfragen ohne begleitenden Kontakt vor Ort) zu generieren. Hierdurch werden schnell und ohne großen Aufwand Daten produziert. Die Projektbearbeiter halten diese Vorgehensweise indessen nur für bedingt tauglich. Um belastbare Daten zu erhalten, sollte u. E. ein sogenannter Betriebsvergleich durchgeführt werden mittels einer direkten Datenerhebung vor Ort.

Um die Problematik von Kostenerhebungen via anonymer Befragungen deutlich zu machen, haben sich die Projektbearbeiter zu einem zweistufigen Vorgehen entschlossen. Ausgangspunkt war ein qualitativer Betriebsvergleich, der anschließend quantitativ abgesichert und ergänzt wurde.

(1) Qualitativer Betriebsvergleich

Beim sog. qualitativen Betriebsvergleich wurden vornehmlich nicht-monetäre Daten der sächsischen Abfallverbände erhoben. Zum Zwecke der Verknüpfung mit dem quantitativen Betriebsvergleich wurden jedoch auch einige monetäre Größen in den Erfassungsbereich aufgenommen. Dieses Vorgehen erwies sich als richtig, da auf diesem Weg Schnittstellenprobleme zwischen qualitativem und quantitativem Betriebsvergleich erfaßt und analysiert werden konnten. Insbesondere konnten Wahrnehmungslücken der Antwortenden identifiziert und Handlungsbedarf abgeleitet werden.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Durchführung von Betriebsvergleichen ist es, daß die zu vergleichenden Entsorger identische oder zumindest ähnliche Leistungsstrukturen aufweisen. Ansonsten lassen sich die Ursachen von möglichen Wirtschaftlichkeitsunterschieden kaum identifizieren, man vergleicht „Äpfel mit Birnen“. In einem ersten Schritt war die Ist-Situation der Verbände hinsichtlich abfallwirtschaftlicher Wertschöpfung, Organisations- und Rechtsform, Kostenkalkulation und Gebührenumlage sowie Wirtschaftlichkeit in ausgewählten Bereichen zu ermitteln. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen strukturierter Interviews vor Ort bei den sächsischen Abfallverbänden. Um den Nutzen der Untersuchung für die Verbände darzulegen und bereits mögliche „weak signals“ der Problemlage vor Ort aufzunehmen, wurden die Abfallverbände vor Beginn der strukturierten Interviews durch die Projektleitung kontaktiert („Erstkontakte“).

(2) Quantitativer Betriebsvergleich

Speziell für die Zwecke der Wirtschaftlichkeitssteuerung wurde im weiteren ein sog. quantitativer Betriebsvergleich („Benchmarking“) durchgeführt. Hierzu wurden die Kostendaten der sächsischen Verbände vor Ort erfaßt sowie anschließend aufbereitet und analysiert. Dabei flossen die im Rahmen des qualitativen Betriebsvergleichs gewonnenen Erkenntnisse als Basisinformation bzw. Referenzdaten mit ein. Eine nicht unbeträchtliche Zeit wurde darauf verwandt, die bei den Vergleichsbetrieben erhobenen Daten meßtechnisch zu standardisieren, um so eine höchstmögliche Vergleichbarkeit ohne Überlagerung durch verzerrende Effekte aufgrund von Ansatz- und Bewertungsspielräumen des Rechnungswesens sicherzustellen.

Eine solche Untersuchung, welche sich detailliert der betriebswirtschaftlichen Optimierung in der kommunalen Abfallwirtschaft widmet, kommt nicht umhin, ihre Aussagen aus originär vor Ort erhobenen Kostendaten abzuleiten. Eine verbandsübergreifende Datenanalyse setzt allerdings Vergleichbarkeit und Transparenz voraus. Voraussetzung hierfür ist, daß alle Probanden einer Aufhebung der Chiffrierung der Daten zustimmen sowie einer gemeinsamen Daten- und Ursachenanalyse zustimmen. Dies gilt sowohl für den Betriebsvergleich als auch für den weiterführenden Zeit- und Soll-Ist-Vergleich. Erst über die Anwendung dieser Instrumentarien werden Rationalisierungspotentiale sichtbar. Der vorliegende Bericht soll für diese Methoden werben und all jenen Untersuchungen Einhalt gebieten, welche nicht eine meßtechnische Standardisierung der Ausgangsdaten vorgeschaltet haben.

In diesem Abschlußbericht kann der empirische Beleg für jene Thesen nicht offenlegt werden, die einen funktionsübergreifenden Vergleich der einzelnen Deponien erfordern. Denn dies hätte die Veröffentlichung der eindeutigen Zuordnung von Deponien zu Verbänden notwendig gemacht, womit die Abfallverbände hätten leicht identifiziert werden können. Dies war mit der zugesicherten Anonymität der Probanden nicht vereinbar.

Der volle Nutzen dieser Untersuchung wird aber nicht dem Leser, sondern nur den Probanden zuteil, die mit Hilfe des vorliegenden Berichts Anhaltspunkte für Kosteneinsparungen als auch detaillierte Informationen über Unwirtschaftlichkeiten und signifikante Kostenblöcke erhalten, die außerhalb ihres Einflussesbereiches liegen.

Ziel für den öffentlichen Sektor muß es sein, daß mehr und mehr öffentliche Einrichtungen das Instrument Benchmarking als Wettbewerbssurrogat für sich entdecken und es auch aus wohlverstandenen eigenen Interessen (Stichwort: Marktöffnung durch das KrW-/AbfG) für sich nutzen.

2 Qualitativer Betriebsvergleich

Um die Ist-Situation der sächsischen Abfallverbände hinsichtlich abfallwirtschaftlicher Wertschöpfung, Organisations- und Rechtsform, Kostenkalkulation und Gebührenumlage sowie Wirtschaftlichkeit in ausgewählten Bereichen in strukturierter und damit vergleichbarer Form zu erheben, wurde ein entsprechender Fragenkatalog entwickelt.

2.1 Untersuchungsdesign

Als Grundstruktur diente dabei der Fragebogen der Studie „Neue Perspektiven in der Kostenerfassung, -optimierung und -umlage in der Abfallwirtschaft insbesondere in Bayern“ im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BStMLU) (vgl. CANTNER, J. [1997], S. 455 ff.). Planung und Entwurf des Fragebogens bezogen sich zunächst auf die Konstruktion der einzelnen Fragen (vgl. zur Methodik z. B. SCHNELL, R./HILL, P. B./ESSER, E. [1992], S. 333 ff.). In Relation zu den gesuchten Informationen wurden überwiegend „Eigenschaftsfragen“ formuliert. Zur Ermittlung einiger weniger Sachverhalte wurden „Meinungsfragen“ gebildet. Die Struktur der Fragen orientierte sich am Strukturtyp „geschlossene Frage“, bei welchem der Befragte zwischen Antwortalternativen entscheiden kann. Der Vorteil dieses Strukturtyps im Vergleich zum Typ „offene Frage“, bei dem der Befragte die Formulierung seiner Antwort selbst übernimmt, liegt darin, daß Verzerrungen aufgrund möglicher Unterschiede in der Artikulationsfähigkeit vermieden werden können. Entsprechend des zu untersuchenden Sachverhaltes wurden folgende Vorgabearten für die Antwortalternativen gewählt:

- dichotome Alternativvorgaben (z. B. *ja/nein*),
- Mehrfachvorgaben mit Rangordnung (z. B. *trifft voll zu/trifft eher zu/trifft weniger zu/trifft nicht zu*),
- ungeordnete Mehrfachvorgaben,
- Mehrfachnennungen sowie
- sog. Hybridfragen (z. B. *ja, beispielsweise für: .../nein*).

Darüber hinaus wurden für den Fall, daß einige Fragen oder ganze Fragenkomplexe nicht für alle Befragten relevant sind, sog. „Filterfragen“ vorgesehen (z. B. *ja/nein ⇒ Bitte weiter mit Frage ...*).

Der resultierende Fragebogen (FB I) für Sachsen mit über 60 Einzelfragen bzw. Fragenkomplexen ist in Anhang I dargestellt. Gegenüber dem Fragebogen für das

BStMLU gänzlich neu aufgenommene Fragestellungen wurden in der Nummerierung mit dem Zusatz „a, b, c ...“ gekennzeichnet.

Speziell für den kostenrelevanten Aspekt der Organisationsoptimierung, welche in Anbetracht der strukturellen Veränderungen der öffentlichen Abfallentsorgung durch das neue KrW-/AbfG verstärkt Bedeutung erhalten (Stichworte: Beileihung, Wettbewerb), wurde überdies ein Ergänzungsfragebogen (FB II) mit denselben Strukturelementen entwickelt. Er ist in Anhang II dargestellt.

Die Datenerhebung bei den acht sächsischen Abfallverbänden erfolgte grundsätzlich vor Ort in Form von strukturierten Interviews, basierend auf den beiden genannten Fragebögen, welche den Probanden bereits vorab zugesandt wurden. Um die Anonymität der gewonnenen Daten zu gewährleisten, wurden dabei den Verbänden Stichprobennummern zugeteilt, die auf dem Fragebogen vom jeweiligen Antwortenden einzutragen waren. Somit ist eine Identifikation der Datenquelle ausschließlich über den Interviewer möglich.

Entsprechend dieser Vorgehensweise wurden im Zeitraum Juni 1997 bis Februar 1998 bei den Abfallverbänden die Daten recherchiert. Die so mittels der Fragebögen gewonnenen Daten beziehen sich in erster Linie auf die von den Abfallverbänden wahrgenommene und in den Antworten wiedergegebene Situation zum Befragungszeitraum. Die Gesamtheit der untersuchten Probanden setzt sich wie folgt zusammen:

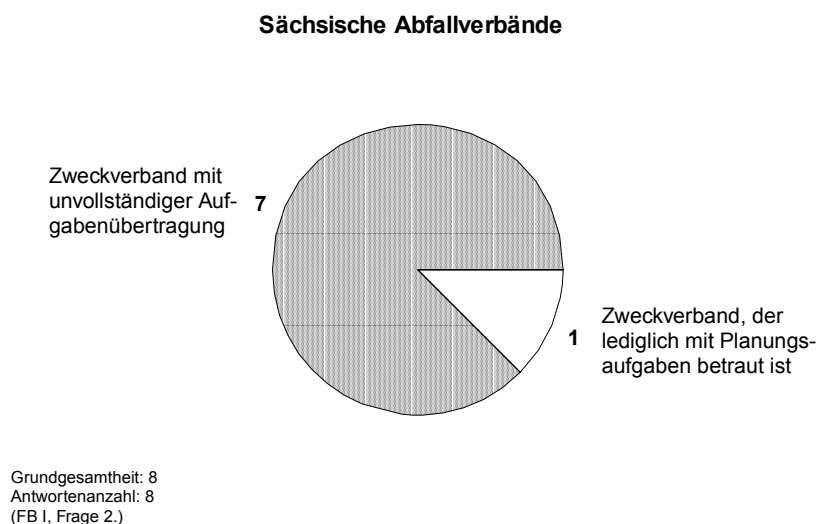


Abb. 2-1: Anzahl und Grundstruktur der untersuchten Abfallverbände

Anzumerken ist, daß bei jenem Verband, der nur mit Planungsaufgaben betraut ist, in Anbetracht der Informationslage im weiteren lediglich für den Ergänzungsfragebogen (FB II) Daten akquiriert werden konnten. Dabei wurde hier teils auf Aussagen

der beiden Verbandsmitglieder zurückgegriffen, wodurch sich im Einzelfall die Antwortenanzahl auf insgesamt neun Probanden erhöht. Außerdem ist anzumerken, daß „unvollständige Aufgabenübertragung“ hier im Sinne von teilweiser Übertragung aller Entsorgungsaufgaben der Landkreise/kreisfreien Städte zu verstehen ist.

2.2 Auswertungsergebnisse

Im weiteren werden die Auswertungsergebnisse des qualitativen Betriebsvergleichs der Abfallverbände dargelegt (vgl. hierzu auch die Fragebögen in Anhang I und II), geordnet nach den Kriterien

- Rechnungsgrundlagen (Abschnitt 2.2.1),
- kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung (Abschnitt 2.2.2),
- Ansatz ausgewählter Kostenarten (Abschnitt 2.2.3),
- Internalisierung sozialer Zusatzkosten (Abschnitt 2.2.4),
- Einbindung Dritter in die Aufgabenerfüllung (Abschnitt 2.2.5) sowie
- Kostenumlage (Abschnitt 2.2.6).

Dabei werden jeweils

- zunächst die Daten dargelegt (empirische Evidenz) und
- anschließend ein Fazit gezogen.

2.2.1 Grundlagen der Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitssteuerung

Zur Beurteilung des Leistungsvermögens des Rechnungswesens für Kalkulations- und Controllingmaßnahmen wurde bei den Probanden u. a. die Art des Rechenwerks abgefragt.

Empirische Evidenz:

Als Rechenwerk halten vier der untersuchten Abfallverbände das System der erweiterten Kameralistik (= Kameralistik + Kostenrechnung als Nebenrechnung; vgl. hierzu z. B. OETTLE, K. [1981]) vor; ein Proband verfügt über ein kaufmännisches Rechnungswesen (= Doppik; vgl. hierzu z. B. HORVATH, P. [1981]) und zwei Probanden setzen auf eine Kombination aus Doppik und erweiterter Kameralistik (vgl. *Abb. 2-2, Fall (a)*). Mehrere Probanden prüfen derzeit die Einführung eines kaufmännischen Rechnungswesens, wobei zwei Probanden die Einführung noch im Jahr 1998 planen

und ein Proband die Einführung danach beabsichtigt (FB II, Frage 7.3). Begründet wird dieser Wunsch vor allem dadurch, daß die Rechnungswesen-Software für die Doppik standardisiert und unter günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erwerben ist (FB II, Frage 7.6).

Die Mehrheit der Probanden verneint zwar die Aussage, daß durch das kamerale System Ineffizienzen gefördert werden, gleichzeitig wird aber angemerkt, daß das kamerale System im öffentlichen Entsorgungssektor langfristig weder sinnvoll noch notwendig erscheint (FB II, Frage 7.7; zur Kontroverse Kameralistik vs. Doppik vgl. BAUM, H.-G./CANTNER, J./WAGNER, J. M. [1998]).

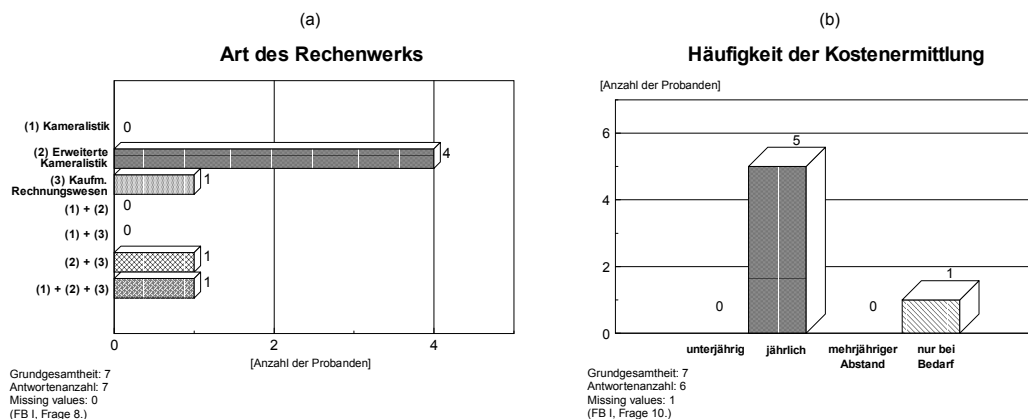


Abb. 2-2: Art des Rechnungswesens (a), Häufigkeit der Kostenermittlung (b)

Das Instrument der Kostenrechnung wird von den befragten Entsorgern zur Überprüfung, ob eine Gebührenanpassung erforderlich ist, überwiegend in jährlichem Turnus eingesetzt (vgl. Abb. 2-2, Fall (b)). Die Verwendung eines für die verursachergerechte Kostenermittlung und -zuweisung erforderlichen Betriebsabrechnungsbogens (BAB) wird überwiegend bejaht.

Zur Ermittlung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen sind die Informationen einer Anlagenbuchhaltung bzw. von Anlagennachweisen erforderlich (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 129). Ihren Angaben zufolge verfügen die Abfallverbände über ein entsprechendes Rechenwerk, entweder gemäß den Vorgaben der VV-Mu-KommHV (auch GemHV) oder in vereinfachter Form (vgl. Abb. 2-3, Fall (a)). Zwei Probanden lassen diese Rechnung durch externe Einrichtungen erstellen; time-lags bei der Informationsbereitstellung sind dabei nicht zu verzeichnen (vgl. Abb. 2-3, Fall (b)).

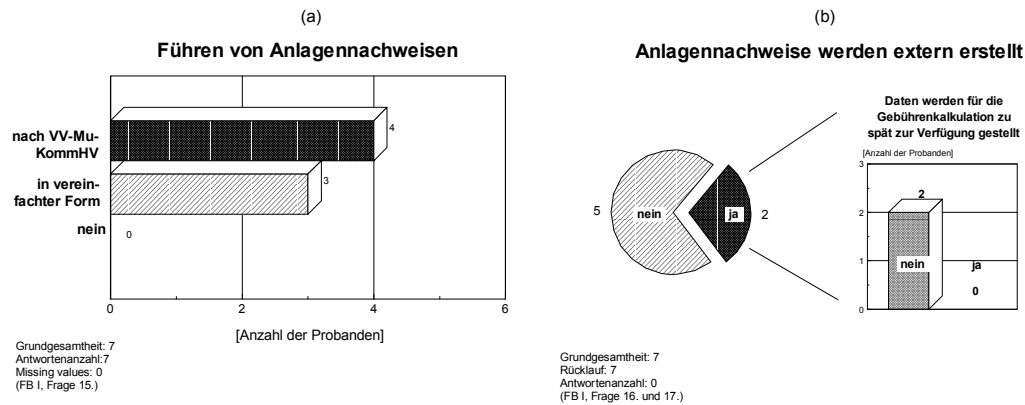


Abb. 2-3: Führen von Anlagennachweisen (a) und externe Anlagenbuchhaltung (b)

Trotz partiell fehlender Verwendung eines BAB und einer durchweg lediglich in 1-Jahreszyklen durchgeführten Kostenüberprüfung (vgl. nochmals Abb. 2-2, Fall (b)) geben nahezu alle Probanden an, die Kostenrechnung außer zur Gebührenkalkulation auch zum Zwecke der Wirtschaftlichkeitssteuerung einzusetzen; zwei Verbände geben an, auf dieser Basis auch Planungsrechnungen durchzuführen (vgl. Abb. 2-4).

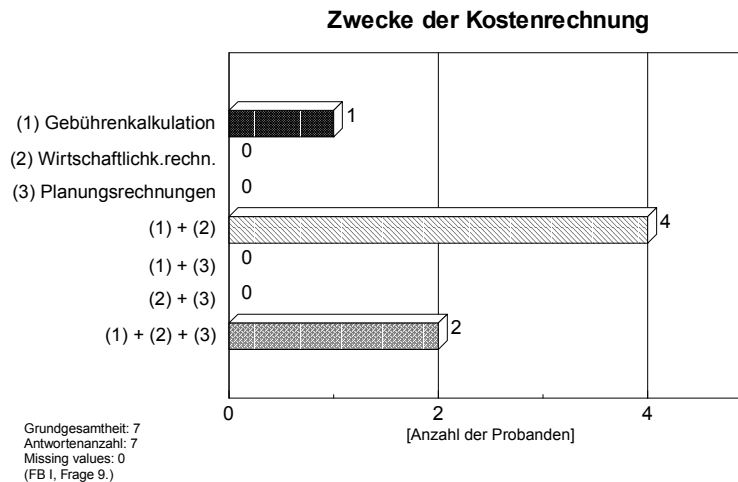


Abb. 2-4: Zwecke der Kostenrechnung

Dennoch sehen die Probanden die Hauptaufgabe des Rechnungswesens darin, die Selbstkosten zur Gebührenkalkulation zu ermitteln und den Deckungsnachweis für die Ein- und Auszahlungen zu erbringen, während betriebswirtschaftlichen Aufgaben (Erfolgsermittlung, Ressourcenverbrauch, Generierung von Entscheidungshilfen) eine nachrangige Bedeutung beigemessen wird (vgl. FB II, Frage 7.5).

Fazit:

1. Zudem ist zu bemerken, daß die Angaben der Probanden auf deren eigener Wahrnehmung basieren. Im Rahmen des auf den qualitativen Betriebsvergleich folgenden quantitativen Vergleichs ließ sich indessen feststellen, daß die eigenen Rechnungsgrundlagen vielleicht ein wenig zu gut beurteilt wurden. Insofern relativiert eine gewisse „Wahrnehmungslücke“ den Datenbefund des qualitativen Vergleichs.
2. Die rechentechnischen Grundlagen zur betriebswirtschaftlichen Kostenoptimierung scheinen bei den sächsischen Abfallverbänden durchaus noch entwicklungsfähig zu sein. Gerade bei diskontinuierlicher Kostenkontrolle und fehlender Betriebsabrechnung mittels BAB lassen sich nur schwer die Kosteneinflußgrößen der einzelnen Kostenentstehungsbereiche identifizieren und steuern.
3. Einige Probanden planen Aktualisierungen bzw. Modernisierungen der DV-gestützten Rechnungssysteme und erhoffen sich dadurch eine bessere betriebswirtschaftliche Durchdringung ihres Geschäfts. Dies ist zu begrüßen, allerdings mit dem Vorbehalt, daß Datenverarbeitung lediglich ein Instrument ist und nicht die vom Menschen vorzunehmende betriebswirtschaftliche Steuerung übernehmen kann. In welcher Art und Weise Daten zweckorientiert aufbereitet und in konkrete Handlungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist eine Managemententscheidung.

Ein Verbesserungspotential der derzeit vorgehaltenen Rechnungsgrundlagen kann auch aus den Antworten zu FB I, Frage 1. gefolgert werden. Hier gaben über 60% der antwortenden Verbände an, tendenziell Hilfestellung bei der Gebührenkalkulation und -umlage zu benötigen (vgl. Abb. 2-5).

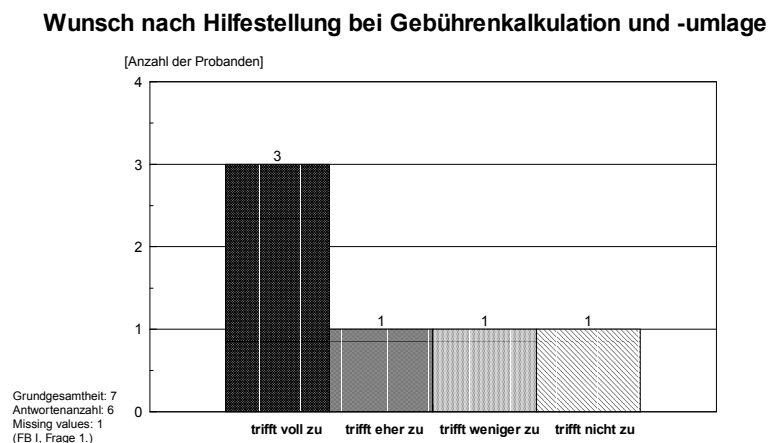


Abb. 2-5: Wunsch nach Hilfestellung bei der Gebührenbedarfsrechnung

2.2.2 Kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung

Für die Ableitung von Kostengrößen aus dem spezifischen Grundrechenwerk der Entsorgungseinrichtung ist regelmäßig eine sog. kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung erforderlich (vgl. Abb. 2-6).

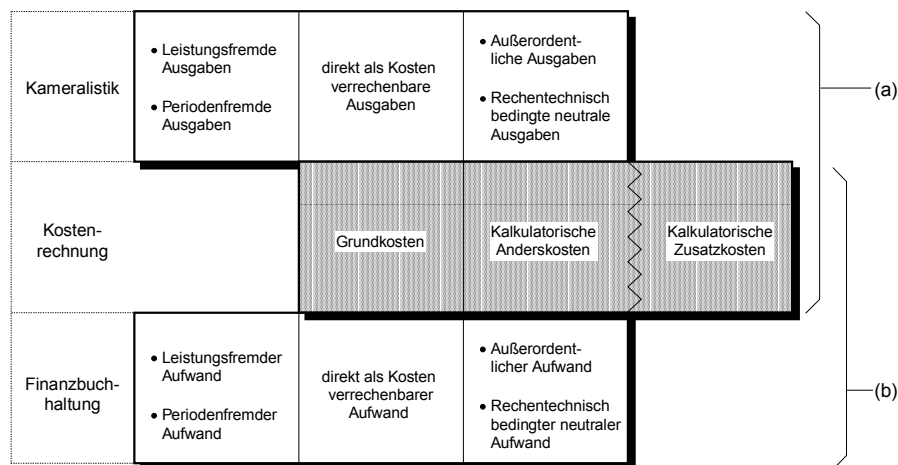


Abb. 2-6: Kostenrechnerische Abgrenzungsrechnung
(Quelle: CANTNER, J. [1997], S. 128)

Aufgrund der andersartigen Zwecksetzung der Rechnungslegung umfassen die Ausgaben- bzw. Aufwandsgrößen der Kameralistik bzw. Doppik mitunter Positionen, deren Mengen- und Wertansätze nicht als „Grundkosten“ in die Kostenrechnung übernommen werden können. Diese „neutralen Positionen“ treten als „betriebsfremde“, „periodenfremde“, „außerordentliche“ oder auch „rechentechnisch bedingte neutrale Ausgaben- bzw. Aufwandsgrößen“ in Erscheinung. Während für leistungs- und für periodenfremde Positionen nach herrschender Meinung in Betriebswirtschaftslehre und -theorie ein Kostenansatz ausgeschlossen ist, besteht für die übrigen neutralen Kategorien die Möglichkeit, über den Ansatz von „kalkulatorischen Anderskosten“ mit entsprechend veränderten Mengen- und/oder Wertkomponenten Eingang in die Kostenrechnung zu finden. Insofern lassen sich etwa außerordentliche Ausgaben- bzw. Aufwandsgrößen, wie etwa Katastrophenschäden oder Buchverluste aus Anlagenabgängen, indirekt und pauschalisiert über kalkulatorische Wagniskosten verrechnen. Überdies können in der Kostenrechnung auch „kalkulatorische Zusatzkosten“, denen überhaupt keine Ausgaben- bzw. Aufwandsgrößen gegenüberstehen, berücksichtigt werden. Im politisch-administrativen Bereich sind insbesondere Kostenansätze für unentgeltlich überlassene Produktionsfaktoren anderer Verwaltungseinheiten

(kalkulatorische Miete u. a.) oder für externe Werteverzehre (soziale Zusatzkosten) relevant. Bei kameralem Grundrechenwerk firmieren auch Rückstellungskosten für spätere, aber in der aktuellen Rechenperiode wirtschaftlich verursachte Ausgaben aufgrund des fehlenden Pendants im Haushaltsplan durchweg als kalkulatorische Zusatzkosten.

Empirische Evidenz:

Bei den sächsischen Abfallverbänden ergibt sich hinsichtlich der Ausgliederung neutraler Positionen im Rahmen der kostenrechnerischen Abgrenzungsrechnung ein differenziertes Bild (vgl. Abb. 2-7). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der hohe Anteil der missing values.

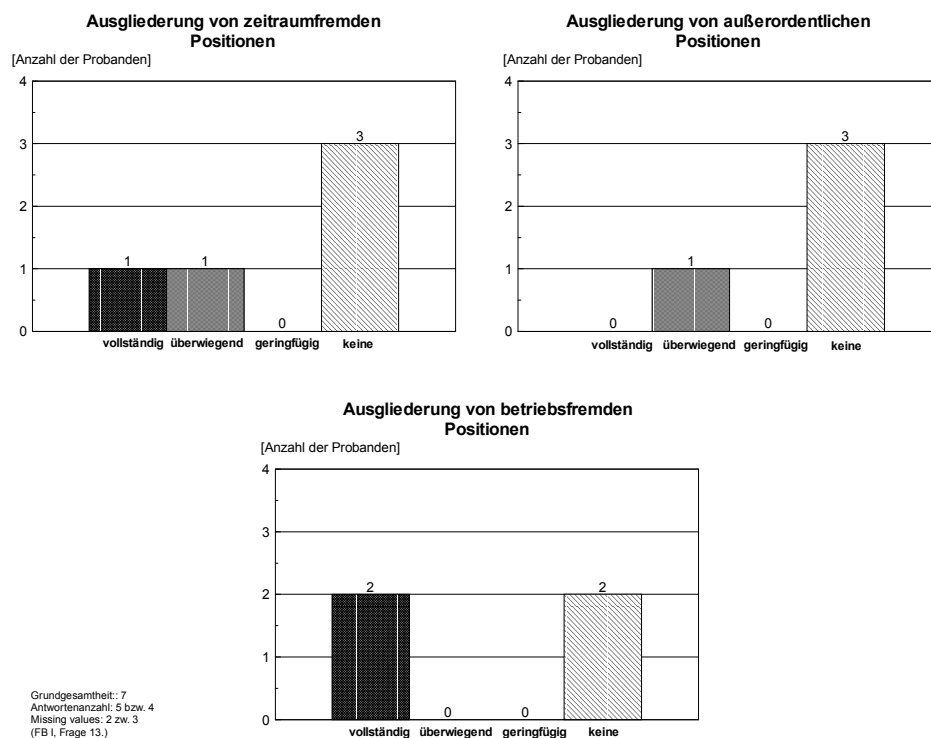


Abb. 2-7: Ausgliederung neutraler Positionen

Eine Interpretation wird allerdings erst vor dem Hintergrund des quantitativen Betriebsvergleichs möglich. Neutrale Positionen kommen faktisch nicht vor und damit erübrigt sich auch eine entsprechende Berücksichtigung. Insoweit müssen die Antworten „vollständige Ausgliederung“ und „keine Ausgliederung“ als identisch interpretiert werden. Letztlich sind auch die missing values hier einzuordnen: Man kennt das Problem nicht und folglich antwortet man auch nicht. Die Charts zeigen allerdings eindrucksvoll, daß lediglich aus Fragebögen hergeleitete Ergebnisse ohne

Kenntnis der realen Situation vor Ort zu Fehlschlüssen verleiten und Irritationen Vorschub leisten können.

Bestimmte Positionen, die unter dem Aspekt des kostenrechnerischen Verursachungs- und des umweltpolitischen Verursacherprinzips zu neutralisieren wären, sind indes nach den gebührenrechtlichen Bestimmungen ansatzfähig bzw. -pflichtig (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 129 ff.):

- (1) Sanierungsausgaben für Altlasten, die gemäß §§ 9 (2), 11 (2) SächsKAG als Kostenbestandteil in die aktuelle Gebührenbedarfsrechnung aufzunehmen sind, aber unter Äquivalenzgesichtspunkten den Nutzern der damaligen Ablagerungsstätten zuzurechnen wären, werden von knapp 30% der sächsischen Abfallverbände in der Gebührenkalkulation berücksichtigt (vgl. Abb. 2-8). Kostenrechnerisch handelt es sich streng genommen in Ermangelung einer Auflösung entsprechender Rückstellungsbeträge um periodenfremden Aufwand bzw. Ausgaben und damit nicht um Kosten.

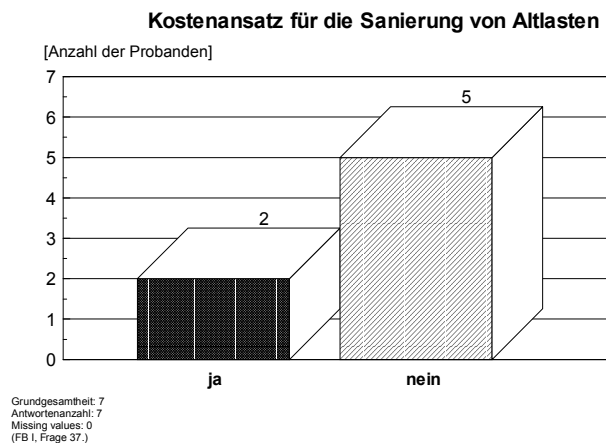


Abb. 2-8: *Kostenansatz der Altlastensanierung*

Die periodengleiche Transformation von Sanierungsausgaben in die Gebührenbedarfsrechnung gemäß Vorgabe des SächsKAG offenbart ein Dilemma. Die Ursache liegt nicht in der Sanierung, sondern in der Art und Weise einer finanziellen Vorsorge für die Sanierung (sprich Nachsorge) nach Abschluß der Verfüllzeit einer Deponie. Unstreitig dürfen anteilig Rückstellungen für diese Maßnahmen als Kosten in Ansatz gebracht werden. Da der Kostenbegriff einen strengen Periodenbezug hat, darf in einer Periode nur jener Anteil der Gesamtnachsorgekosten rechnerisch zurückgestellt und in der Gebührenbedarfsrechnung berücksichtigt werden, welcher sich aus dem Verhältnis der Verfüllmenge in der Periode zur Gesamtverfüllmenge ergibt. Auf bestimmte finanzmathematische Bereinigungen sei hier nicht näher eingegangen (vgl. hierzu detailliert CANTNER, J. [1998]). Folglich ist streng nach kostenrechnerischen Prinzipien

eine Nachholung unterlassener Rückstellungen für eine zwingend erforderliche Deponienachsorge nicht möglich. Diese Nachholung ist kostenrechnerisch auch nicht erforderlich, da es der betriebswirtschaftlichen Kostenrechnung um ein idealisiertes Periodenergebnis geht und nicht um die Lösung eines Finanzierungsproblems. Der Verweis auf kostenrechnerische Grundsätze im SächsKAG dient wohl eher dem Vertrauen auf eine der Wahrhaftigkeit verpflichteten Betriebswirtschaftslehre. Intention des SächsKAG ist, daß ein öffentlicher Monopolist daran gehindert werden soll, sich seine Leistungen „über Gebühr“ entgelten zu lassen. Allerdings ist die Kostenrechnung eine Zweckrechnung. Mit einer Zweckverlagerung ändern sich die Kosten dem Grunde und der Höhe nach. Die spezifische Entscheidungssituation konkretisiert die zweckentsprechende Definition des Kostenbegriffs.

Für den hier relevanten Fall der Altlastensanierung bietet die Kostenrechnung keine Lösung. Die zeitgleiche Erfassung von tatsächlichen Sanierungsleistungen führt ebensowenig zu Kosten wie die zeitnahe Nachholung von unterlassenen Rückstellungen. Es handelt sich in beiden Fällen um periodenfremden Aufwand bzw. Ausgaben - nur mit dem Vorteil bei der zeitnahen Nachholung, daß man mit einer höheren Wahrscheinlichkeit den Verursacher trifft.

Wenn die Kostenrechnung keine befriedigende Antwort für die Berücksichtigung dieser Sanierungsausgaben in der Gebührenkalkulation bereithält, dann liefert der Übergang vom internen zum externen Rechnungswesen vielleicht eine akzeptable Lösung: Hier greift ein anderes Prinzip des kaufmännischen Rechnungswesens - nämlich die Verpflichtung zum richtigen Vermögensausweis: Hierzu gehören auch die Schulden. Verpflichtungen gegen sich selbst, welche auf einer gesetzlichen Pflicht beruhen, gehören zu den ungewissen Verbindlichkeiten und sind in der erforderlichen Höhe in Handels- und Steuerbilanz auszuweisen. Die Nachsorgepflicht abgeschlossener Deponien gründet nicht nur auf Polizeirecht, sondern ist auch in der TA Siedlungsabfall (TASi) geregelt. Eine Nachholung unterlassener steuerlicher Rückstellungsdotierungen ist nicht nur möglich, sie ist verpflichtend. Da es sich sowohl bei der Steuer als auch der Gebühr um ein Zwangsentgelt handelt, sollte eine Übertragung dieser Nachholungspflicht von der steuer- auf die gebührenrechtliche Situation möglich sein.

- (2) Ein spezielles Problem stellen sog. Leerkosten (= jener Teil der Fixkosten, der durch die real beanspruchte Kapazität im Verhältnis zur geplanten Kapazität abzgl. evtl. Sicherheitsreserve nicht genutzt wird; vgl. hierzu COENENBERG, A. G. [1997], S. 423 ff.) dar, die den Abfallbesitzern in Ermangelung regulatorischer Restriktionen im SächsKAG weiterverrechnet werden. Unter dem Aspekt sowohl des kostenrechnerischen Verursachungsprinzip als auch des umweltpo-

litischen Verursacherprinzips ist eine Gebührenumlage jedoch nicht rechtfertigbar. Zum einen werden entsprechende Entsorgungsleistungen nicht erbracht. Zum anderen erfahren die Gebührenschuldner, die durch private Vermeidungs- und Verwertungsmaßnahmen ihr Abfallaufkommen reduzieren, in zunehmendem und gleichsam selbstverstärkendem Maße falsche Preissignale (Stichwort „intertemporale Vermeidungsfälle“; vgl. hierzu BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998a], S. 35 ff.).

Ein Leerkostenpotential ergibt sich insbesondere bei der Vorhaltung von Deponiekapazitäten. So ist bei den sächsischen Abfallverbänden ein zeitnaher Ausbau in Abhängigkeit der zu verfüllenden Deponievolumina nicht immer gegeben (vgl. Abb. 2-9). In entsprechender Weise entstehen Leerkosten für die aktuell ungenutzten Kapazitäten.

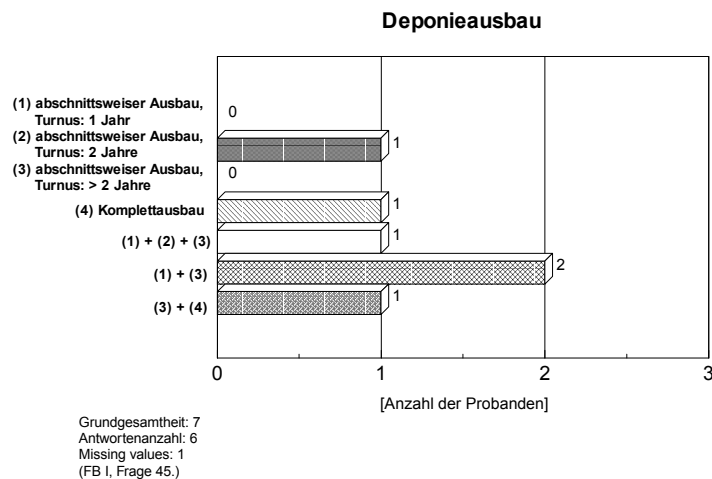


Abb. 2-9: Leerkostenpotential bei Siedlungsabfalldeponien

Des weiteren läßt sich für die vorgehaltenen Deponien eine recht heterogene Arbeitsproduktivität feststellen: Die Spannweite reicht von knapp 5.000 bis hin zu gut 13.000 entsorgten Gewichtstonnen Abfall pro Mitarbeiter (vgl. Abb. 2-10). Abweichungen von der Benchmark (max-Wert) lassen sich ebenfalls als Leerkosten interpretieren.

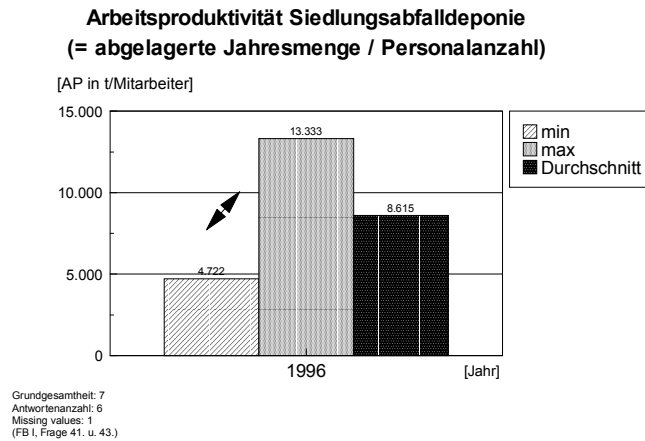


Abb. 2-10: Arbeitsproduktivitäten bei den Deponien

Das dargelegte Leerkostenproblem könnte sich in Zukunft verschärfen: Nach Einschätzung der meisten Probanden ist mit einer rückläufigen Abfallmengenentwicklung zu rechnen (vgl. Abb. 2-11).

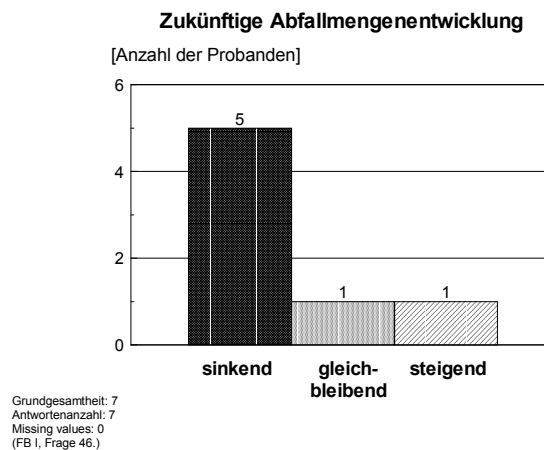


Abb. 2-11: Abfallmengenprognose

Zu bemerken ist auch, daß die Mehrheit der Probanden (6 von 7) angaben, für (ungenutzte) Investitionsgüter während der Nutzungsdauer alternative und damit Leerkosten mindernde Verwendungen zu prüfen (FB II, Frage 1.12). Gleichzeitig wurde aber angeführt, daß Zuschüsse bzw. deren potentielle Rückzahlung im Falle einer andersartigen Verwendung eine betriebswirtschaftliche Entscheidung oftmals erschweren. Dies ist auch in der Fachliteratur (vgl. hierzu etwa DICKERTMANN, D./DILLER, K. D. [1990]) unbestritten, da Subventionen in gleicher Weise wie Steuern immer zu Abweichungen gegenüber dem reinen marktwirtschaftlichen Ergebnis führen. Mehrere Probanden artikulierten auch die Erwartung auf staatliche Zuschüsse für nicht durch Rücklagen gedeckte Nachsorgeaufwendungen (siehe hierzu auch Abschnitt 2.2.3).

Fazit:

Die Abgrenzung neutraler Positionen im Rahmen des Datentransfers vom Grundrechnenwerk (Kameralistik, Doppik) in die Kostenrechnung ist bei den sächsischen Abfallverbänden relativ unproblematisch. Jedoch ergeben sich Verzerrungen dadurch, daß bestimmte, an und für sich kostenfremde Positionen gemäß den Vorgaben des SächsKAG in der Gebührenbedarfsrechnung ansatzfähig bzw. -pflichtig sind. Hier sind insbesondere Sanierungsausgaben für Altlasten, Finanzhilfen und Leerkosten zu nennen. Diese Tatbestände liegen bei den Verbänden in unterschiedlicher Ausprägung vor und werden in Ermangelung verbindlicher Kalkulationsvorschriften mitunter auch sehr heterogen in Kostensätze transformiert. Daraus können erhebliche Unterschiede in den Tarifen resultieren.

2.2.3 Ansatz ausgewählter Kostenarten

Innerhalb der Kostenarten wurde speziell der Ansatz von kalkulatorischen Abschreibungen, Zinsen und Rückstellungen sowie die kostenrechnerische Behandlung von Wagnissen und internen Leistungsbeziehungen untersucht.

Empirische Evidenz:

- (1) Unter dem Aspekt des Vollständigkeitsprinzips sind die internen Leistungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten innerhalb öffentlich-rechtlicher Körperschaften kostenrechnerisch als „innere Verrechnungen“ abzubilden (vgl. auch KGST [1985]). Nahezu alle der befragten sächsischen Abfallverbände gaben an, diese Positionen bei der Kostenermittlung vollständig zu berücksichtigen (vgl. Abb. 2-12).

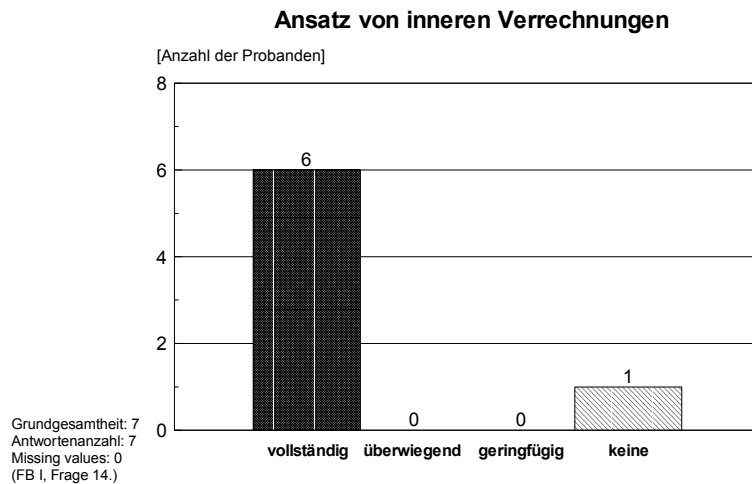


Abb. 2-12: Innere Verrechnungen

- (2) Ein Kostenansatz für typische Wagnistatbestände, so etwa
- technische Störungen und technisches Veralten,
 - Katastrophenverschleiß,
 - Abweichungen von den veranschlagten Nutzungsdauern der Anlagegüter,
 - Gefährdungshaftung nach UmweltHG und WHG oder
 - Risiken potentieller Altlasten,
- stellt bei den Probanden die Ausnahme dar (vgl. hierzu *Abb. 2-13*). Auch alternative Versicherungslösungen, bei denen dann die Versicherungsbeiträge als Grundkosten firmieren, kommen nur vereinzelt zur Anwendung. In dem einen Fall aber, in dem Wagniskosten angesetzt werden, wird die Kostenhöhe sehr vereinfacht festgelegt: Hier dient ein Pauschalsatz von 5% der Gesamtkosten der Abdeckung sämtlicher Risiken. Mithin werden keine Einzelrisiken abgebildet. Dem Wesen von Wagniskosten, welche auf eine kostenrechnerische Erfassung von konkreten Wagnistatbeständen abzielen (vgl. hierzu COENENBERG, A. G. [1997], S. 65 ff.), wird damit nur bedingt entsprochen. Im Rahmen des quantitativen Betriebsvergleichs, der sich aber im Vergleich zur qualitativen Befragung auf ein früheres Rechnungsjahr bezieht, konnten bei keinem der Abfallverbände Wagniskosten erhoben werden (s. Kapitel 3.2.4.5).

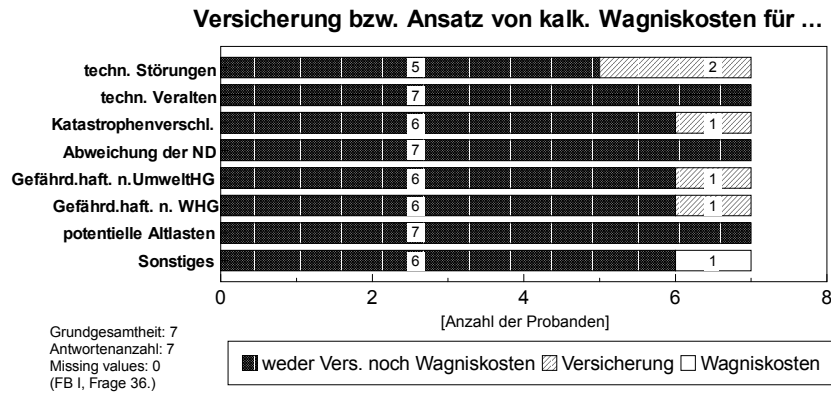


Abb. 2-13: Kostenansatz für Wagnisse

- (3) Zur Ermittlung der Abschreibungskosten verwenden die sächsischen Abfallverbände als zeitabhängiges Verfahren (vgl. hierzu HABERSTOCK, L. [1997], S. 83 ff.) ausschließlich die lineare Methode (vgl. Abb. 2-14, Fall (a)). Als Wertansatz dienen dabei durchweg die Anschaffungs- und Herstellungswerte (vgl. FB I, Frage 25a.). In Ermangelung verbindlicher Referenzwerte werden die Nutzungsdauern der Anlagegüter vorwiegend aus amtlichen AfA-Tabellen abgeleitet und/oder intern geschätzt (vgl. Abb. 2-14, Fall (b)). Hierdurch können bei den einzelnen Entsorgern die Kostenmengen für ein und dasselbe Anlagegut erheblich streuen. „Geringwertige Wirtschaftsgüter (GWG)“ werden entsprechend steuerlicher Gepflogenheiten (vgl. § 6 Abs. 2 EStG) in der Regel einjährig abgeschrieben (vgl. FB I, Frage 22.).

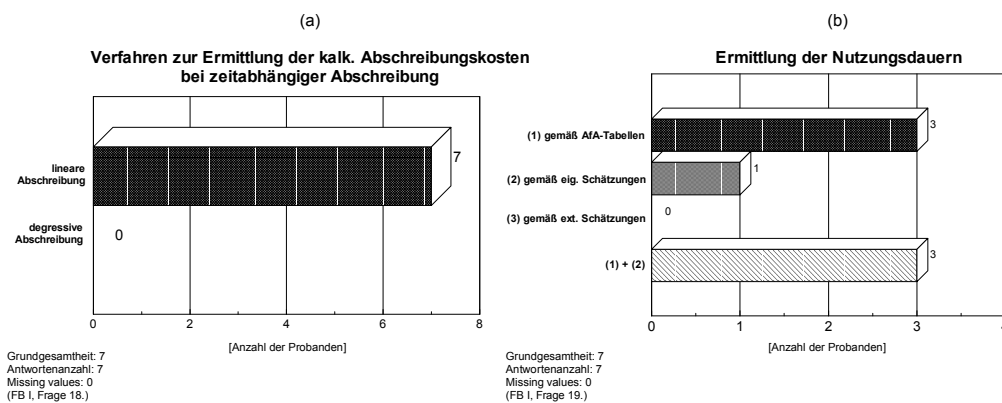


Abb. 2-14: Zeitabhängige Abschreibungsmethoden (a) und Ermittlung der Nutzungsdauern (b)

Bei Prognoseabweichungen in Form von verkürzten Nutzungsdauern setzt gut die Hälfte der Probanden entgegen dem kostenrechnerischen Verursachungsprinzip sog. Sonderabschreibungen (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 136) an (vgl. Abb. 2-15, Fall (a)). Ein korrespondierender Ausgleich bei den Wagniskosten (vgl. CANTNER, J. [1997], S. 135) wird dabei allerdings in keinem Fall vorgenommen (vgl. nochmals Abb. 2-13). Bei längerer Verfügbarkeit

der Anlagegüter hingegen werden - konform zu den Vorgaben in den Anwendungshinweisen zum SächsKAG - in keinem Fall sog. Abschreibungen unter Null verrechnet (vgl. *Abb. 2-15, Fall (b)*). Anzumerken ist jedoch, daß ein Ansatz von Abschreibungen unter Null in Verbindung mit einer entsprechenden Kompensation bei den Wagniskosten in Form von sog. Wagniserlösen kostenrechnerisch durchaus legitim wäre (vgl. hierzu KLOOCK, J./SIEBEN, G./SCHILDBACH, T. [1991], S. 99).

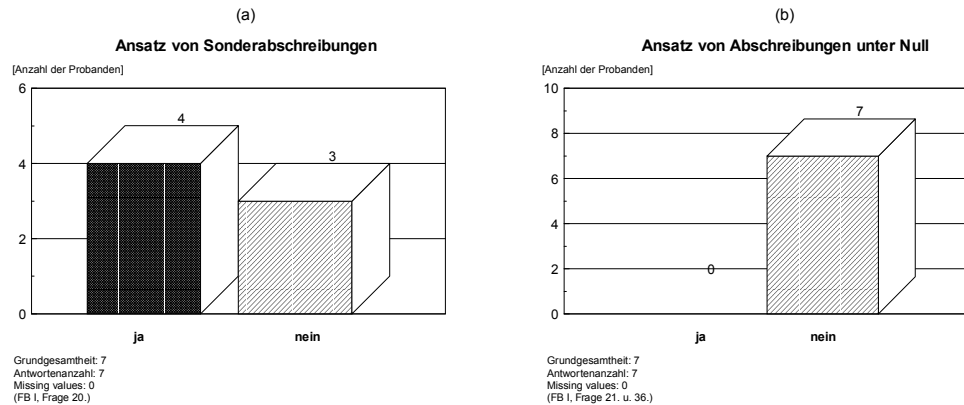


Abb. 2-15: Sonderabschreibungen (a) und Abschreibungen unter Null (b)

Leistungsabhängige Abschreibungsverfahren (vgl. hierzu HABERSTOCK, L. [1997], S. 96 ff.) setzen nur zwei der sächsischen Abfallverbände ein (vgl. *Abb. 2-16, Fall (a)*). Abschreibungsobjekte sind dabei ausschließlich die Deponierungsanlagen mit dem Leistungsmaß „Verfüllungsvolumen“. Die Datenerhebung für den quantitativen Betriebsvergleich zeigte jedoch bei der Berechnung der leistungsabhängigen Abschreibung teilweise kleinere Unstimmigkeiten, die für die quantitative Auswertung korrigiert wurden (s. Kapitel 3.2.5). Für Deponiegrundstücke kommen nur in einem Fall kalkulatorische Abschreibungen zum Ansatz. Dabei wird kein Restnutzungswert (z. B. bei land- oder forstwirtschaftlicher Verwendung) für die verfüllten Flächen berücksichtigt (vgl. *Abb. 2-16, Fall (b)*).

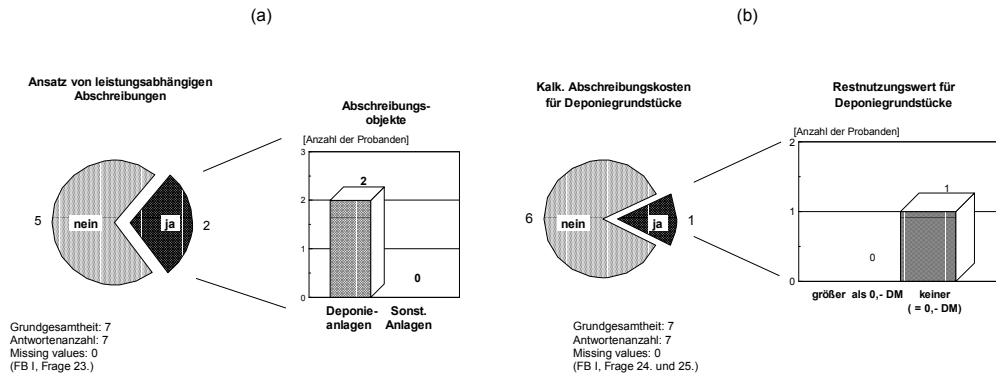


Abb. 2-16: Leistungsabhängige Abschreibungen (a) und Deponiegrundstücksabschreibungen (b)

- (4) Die Ermittlung kalkulatorischer Zinsen erfolgt bei der einen Hälfte der Probanden nach der Durchschnittswertmethode, bei der anderen Hälfte werden die normale und die verfeinerte Restwertmethode eingesetzt (vgl. Abb. 2-17, Fall (a)). Verzinst wird jeweils das gesamte Anlagekapital (vgl. Abb. 2-17, Fall (b)). Als Wertbasis liegt dabei korrespondierend zu den Abschreibungen durchweg der Anschaffungs- bzw. Herstellungswert zugrunde (vgl. FB I, Frage 28b.). Bemerkte sei, daß die Restwertmethode zwar verursachungsgerecht ist. Sie besitzt aber den Nachteil, daß in den Anfangsjahren bzw. Endjahren der Anlagennutzung die Zinskosten relativ hoch bzw. niedrig sind. Demgegenüber gewährt die Durchschnittswertmethode, die nicht dem Verursachungs-, sondern dem Durchschnittsprinzip genügt, eine zeitkonstante Kostenbelastung (vgl. hierzu HABERSTOCK, L. [1997], S. 87 f.).

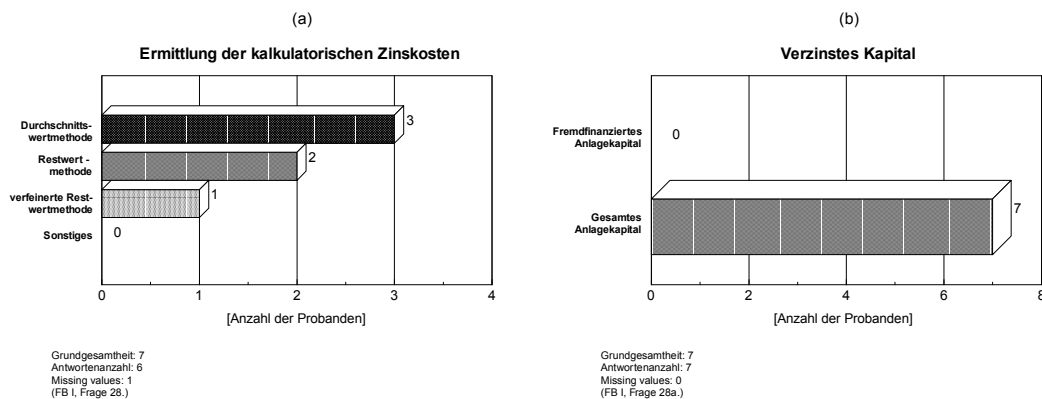


Abb. 2-17: Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen (a) und verzinstes Kapital (b)

Die Höhe des kalkulatorischen Zinssatzes streut zwischen den sächsischen Abfallverbänden erheblich (vgl. Abb. 2-18, Fall (a)). Der Minimum- bzw. Maximumwert beträgt 4% bzw. 6,5%, der Durchschnittswert 5,76%. Als Referenz

dient dabei entweder ein langfristiger Sollzinssatz oder ein fester Zinssatz gemäß den Anwendungshinweisen zum SächsKAG (vgl. Abb. 2-18, Fall (b)).

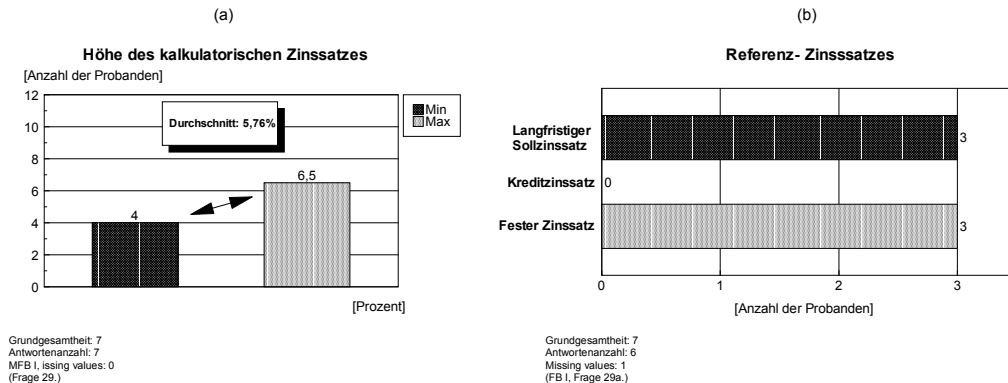


Abb. 2-18: Höhe des kalkulatorischen Zinssatzes (a) und Referenz-Zinssatz (b)

Nach Einschätzung der sächsischen Abfallverbände stellen die Abschreibungs- und Zinskosten einen wesentlichen Kostenfaktor, jedoch nicht unbedingt den Hauptkostentreiber dar. Die Kapitalkostenintensität wird in der Mehrzahl der Fälle mit kleiner 20% angegeben (vgl. Abb. 2-19).

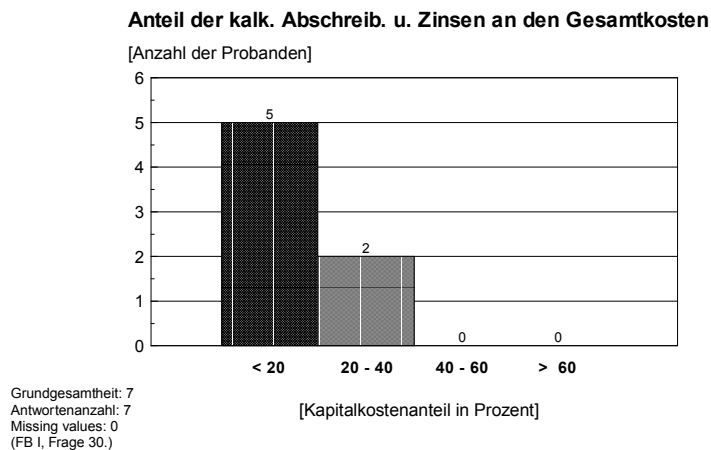


Abb. 2-19: Kapitalkostenintensität

Auch hier sei auf die Gegenüberstellung mit den Werten aus dem quantitativen Betriebsvergleich verwiesen (vgl. Kapitel 4.1). Sie ist zudem ein weiterer Beleg dafür, daß selbst mittels strukturierter Interviews zwar Tendenzaussagen generiert werden können, letztlich die Herleitung „harter“ und damit trennscharfer Urteile allein mit „weichen“ Methoden nicht möglich ist.

- (5) Kalkulatorische Rückstellungen werden von den Probanden erwartungsgemäß ausschließlich für die Zwecke eines künftigen Deponieabschlusses und einer künftigen Deponienachsorge veranschlagt (vgl. FB I, Frage 31.). Dabei werden nach Angaben der Antwortenden mehrheitlich Zinseffekte berücksichtigt (vgl. *Abb. 2-20, Fall (a)*), was mit der Datenerhebung für den quantitativen Betriebsvergleich pauschal nicht bestätigt werden kann. Die veranschlagten Nachsorgedauern belaufen sich überwiegend zwischen 20 und 50 Jahren (vgl. *Abb. 2-20, Fall (b)*).

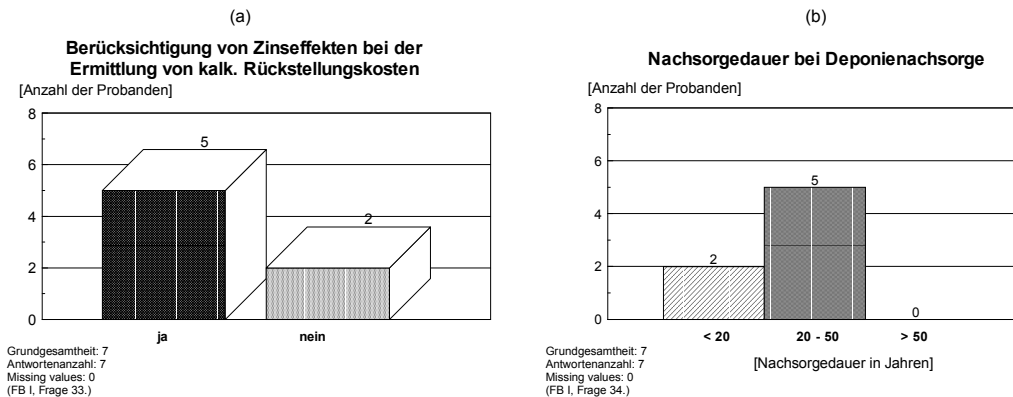


Abb. 2-20: Berücksichtigung von Zinseffekten (a) und Deponienachsdauern (b)

Der Anteil der Rückstellungskosten an den Gesamtkosten fällt mithin sehr unterschiedlich aus. Nach Einschätzung der Probanden beläuft sich die Spannweite von unter 20% bis hin zu über 60% (vgl. *Abb. 2-21*).

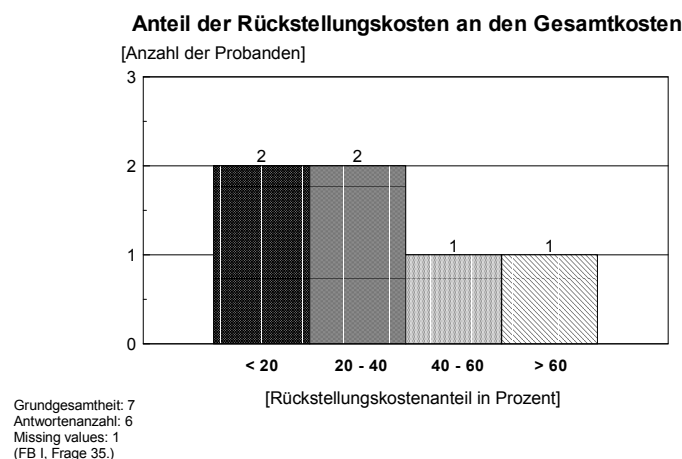


Abb. 2-21: Rückstellungsintensität

An diesem Kostenfaktor zeigt sich das ganze Dilemma mechanistisch vorgenommener Kostenvergleiche, welche dann vorschnell in Richtung Wirtschaft-

lichkeit respektive Unwirtschaftlichkeit ausgelegt werden. Diese enormen Spannbreiten lassen sich nicht einfach über Ineffizienzen erklären. Vielmehr spiegelt sich hierin die Individualität jedes Probanden wider. Anders formuliert: Die möglicherweise vorhandenen Effizienzunterschiede werden von verzerrenden Effekten überlagert, welche in ihrer quantitativen Auswirkung dominieren. Insoweit sind normierende Ergänzungsrechnungen unverzichtbar, um den Einfluß verzerrender Faktoren möglichst klein zu halten (vgl. hierzu Kap. 3.2.5). Ganz auszuschließen sind diese Effekte nicht, denn jeder Abfallverband ist anders und hat mit der vorgefundenen Realität fertig zu werden.

Im Rahmen der Erstkontakte und der über die Beantwortung der Fragebögen hinausgehenden Gespräche wurden überdies folgende Umstände bekannt:

1. Die Übernahme von kommunalen Deponien durch die Abfallverbände erfolgte nicht selten ohne eine entsprechende Rückstellungsdotierung. Ggf. vor der Übernahme thesaurierte Rückstellungsbeträge (sog. Rücklagen) verblieben bei den Alteigentümern, sprich den Mitgliedern der Zweckverbände (Kommunen) (s. hierzu auch Kapitel 3.2.6.2.2). Damit müssen die Abfallverbände vielfach eine dreifache Pflicht erfüllen: Die aktuelle Entsorgung der Abfälle, die Planung und Errichtung einer neuen Entsorgungsinfrastruktur sowie die Bewältigung von ungelösten Problemen aus der Zeit vor ihrer Existenz.
2. Wegen der Vielzahl an Altdeponien besteht ein Mißverhältnis von stillgelegten Deponien mit Nachsorgeverpflichtungen zu aktuell genutzten Deponien. Somit besitzt die Nachsorge (Vergangenheitsbewältigung) einen großen Anteil am entsorgungswirtschaftlichen Leistungsspektrum. Gerade an diesem Faktum ist ein divergierender Leistungsumfang bei gleicher Leistungsart festzumachen. Der Abfallproduzent meint, er zahle für die Entsorgung seiner angedienten Abfälle; letztlich finanziert er jedoch auch einen nicht unerheblichen Teil Vergangenheitsbewältigung. Will man Unwirtschaftlichkeit lokalisieren, muß seriöserweise der Part Vergangenheitsbewältigung separat betrachtet werden.
3. Die verbleibende Restverfüllzeit der genutzten Deponien reicht kaum zum Ansparen ausreichender Finanzmittel für die Nachsorge und eine eventuell notwendige Sanierung aus. Man scheint vor der finanziellen Dimension des Problems zu kapitulieren und erwartet eine Kostenbeteiligung durch den Freistaat Sachsen. Auch hier gibt die ausgeprägte Individualität jedes Einzelfalls eindrucksvoll ihre Visitenkarte ab: Je geringer das relative Restverfüllvolumen, desto mächtiger ist das Problem. Ein Kostenvergleich mit der Intention, die Wirtschaftlichkeit zu steigern, bedarf der Eliminierung dieser Verzerrung.

4. Zahlreiche Deponien verfügen über keine Basisabdichtungen, so daß zusätzlich zur Nachsorge Sanierungsaufwendungen wahrscheinlich werden.

Fazit:

Die Analyse ausgewählter Kostenarten, so insbesondere der kalkulatorischen Kostenarten für Wagnisse, Abschreibungen, Zinsen und Rückstellungen, offenbart, daß die Festlegung von Kostenmengen und -werten bei den sächsischen Abfallverbänden höchst unterschiedlich erfolgt. Ursächlich hierfür ist eine rechtliche und politische Situation, welche den Abfallverbänden vor dem Hintergrund der real vorzufindenden Verhältnisse zwar gleichartige, aber von ihrer Gewichtigkeit unterschiedliche Aufgaben zuweist. In glücklicher Lage ist der Verband, welcher geringverfüllte Deponien mit Basisabdichtungen mit ausreichend thesaurierten Rücklagen für Nachsorgemaßnahmen sowie kaum geschlossene und bereits heute der Nachsorge zugeführte Deponien sein eigen nennen kann. Vice versa hat der Kontrapart beachtliche Probleme. Unwirtschaftlichkeit ist hierbei strikt von fehlender verbindlicher Rahmensetzung zu trennen. Als mißlich darf empfunden werden, daß dem Grunde nach einheitliche Sachverhalte ungleich behandelt werden dürfen. Hier können sich Effekte kompensieren oder kumulieren, ohne daß dies von Außenstehenden festgestellt werden kann. Daraus resultieren letztlich Kosten- und damit scheinbare Wirtschaftlichkeitsunterschiede bei an und für sich identischen Kostentatbeständen. Mit ursächlich hierfür sind auch die gesetzlichen Bestimmungen (SächsKAG und SächsEGAB), die mittels fakultativer als auch fehlender Vorgaben erhebliche Gestaltungsspielräume für die Gebühren offenbaren. Dieser Spielraum wird u. a. für politische Auseinandersetzungen vor Ort genutzt. Überdeutlich wird das Problem an der Kostenart Rückstellungen für Nachsorgemaßnahmen. So ist auch nicht verwunderlich, daß knapp die Hälfte der Probanden sich Hilfestellung bei der Rückstellungskalkulation bzw. -dotierung wünscht (vgl. FB I. Frage 1., Rubrik „Sonstiges“). Zudem steht das Thema „Übertragung bereits gebildeter Rücklagen auf die Verbände“ auf der Agenda. Weitere Aufschlüsse zur Bedeutung dieses Problems gibt der quantitative Betriebsvergleich (siehe Kapitel 3.2.6.2).

2.2.4 Internalisierung sozialer Zusatzkosten

Eine bedeutende Kostenart im Rahmen der Abfallentsorgung sind die sog. sozialen (auch: gesellschaftlichen) Zusatzkosten (vgl. hierzu die Synopse in BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998], S. 5 ff.). Sie entstehen durch die „negativen externen Ef-

fekte“ der Entsorgungsprozesse, insbesondere bedingt durch die gasförmigen Emissionen (Kohlendioxid, Methan, Spurengase) und die schadstoffhaltigen Sickerwässer bei der Ablagerung unbehandelter Abfälle. Über die Wirkungskette „Emission → Diffusion → Immission“ können hierbei gesundheitliche, materielle und immaterielle Schäden mit entsprechender Kostenwirkung erwachsen. Für eine Internalisierung der sozialen Zusatzkosten entsprechend dem umweltpolitischen Verursacherprinzip, d. h. eine Transformation der sozialen Kosten in einzelwirtschaftliche Kosten bzw. Gebühren, ist neben der staatlichen Bereitstellungspflicht der Abfallentsorgung insbesondere die TA Siedlungsabfall (TASi) mit ihren organisations- und prozeßtechnischen Vorgaben das zentrale Instrument. Ergänzend kommen Kompensations-, Abgaben- und mitunter Subventionsregelungen zur Anwendung (vgl. hierzu ausführlich CANTNER, J. [1997], S. 202 ff.).

Empirische Evidenz:

- (1) In welchem Maße die Abfallverbände in Sachsen die Anforderungen der TASi und weiterer Umweltnormen erfüllen, konnte mittels des Fragenkomplexes 3 im FB I recherchiert werden. Entsprechend der Wertschöpfungsstufen des Entsorgungsprozesses (vgl. Abb. 2-22) wurden die präventiven Maßnahmen der Abfallvermeidung, der Getrennthaltung und -erfassung, der Sortierung, Aufbereitung und stofflichen Verwertung sowie die „end-of-pipe (EOP)-Entsorgungsmaßnahmen“ der thermischen Abfallbehandlung und Abfallablagerung auf ihre aktuelle Vollständigkeit hinsichtlich der Referenzgröße „Integrierte Abfallwirtschaft“ im Sinne der TASi überprüft.

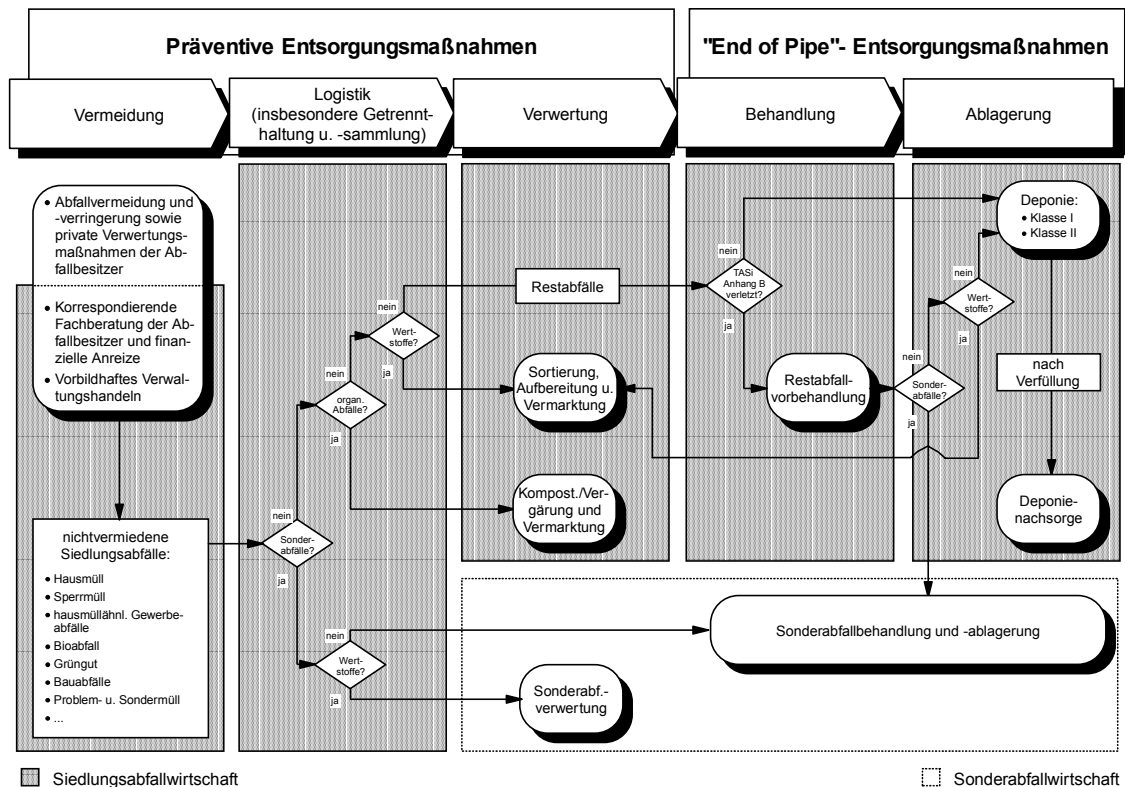


Abb. 2-22: Entsorgungskonzept der öffentlichen Abfallentsorgung
(Quelle: CANTNER, J. [1997], S. 55)

Die entsprechenden Angaben der Probanden waren für Vergleichs- und Interpretationszwecke im weiteren aufzubereiten. Den verschiedenen Antwortkategorien wurden folgende Ordinalwerte zugeordnet: „bisher nicht“ = 0, „teilweise vorhanden“ = 1, „ausreichend vorhanden“ = 2, „ja“ = 1, „nein“ = 0. Die derart skalierten Einzelmerkmale wurden entsprechend folgender Aggregations- und Normierungsvorschriften verdichtet:

- Abfallvermeidung:**
 - Merkmal a11 $\in \{0; 1; 2\}$: Fachberatung der Abfallbesitzer
 - Merkmal a12 $\in \{0; 1; 2\}$: Sonstige Abfallvermeidungsmaßnahmen
 - $A1 = (a11/2 + a12/2)/2 \in [0; 1]$
- Getrennthaltung und -erfassung:**
 - Merkmal a21 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe im Haushaltsabfälle
 - Merkmal a22 $\in \{0; 1; 2\}$: Bioabfälle
 - Merkmal a23 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe in sperrigen Abfällen
 - Merkmal a24 $\in \{0; 1; 2\}$: Problemstoffe
 - Merkmal a25 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe in Siedlungsabfall aus Gewerbe
 - Merkmal a26 $\in \{0; 1; 2\}$: Grünschnitt
 - Merkmal a27 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe in Bauabfällen
 - Merkmal a28 $\in \{0; 1; 2\}$: Schadstoffbelastete Bauabfälle

Merkmal a29 $\in \{0; 1; 2\}$: Sonstiges

$$A2 = (a21/2 + a22/2 + \dots + a29/2)/9 \in [0; 1]$$

- Sortierung und Aufbereitung:

Merkmal a31 $\in \{0; 1; 2\}$: Sortierung Altstoffe aus Haushaltsabfällen

Merkmal a32 $\in \{0; 1; 2\}$: Sortierung Altstoffe aus Siedlungsabfall aus Gewerbe

Merkmal a33 $\in \{0; 1; 2\}$: Sortierung von Altstoffen aus Bauabfällen

Merkmal a34 $\in \{0; 1; 2\}$: Aufbereitung von Bauabfällen

Merkmal a35 $\in \{0; 1; 2\}$: Aufbereitung von Bioabfällen

Merkmal a36 $\in \{0; 1; 2\}$: Aufbereitung von Grünschnitt

Merkmal a37 $\in \{0; 1; 2\}$: Aufbereitung Sonstiges

$$A3 = (a31/2 + a32/2 + \dots + a37/2)/7 \in [0; 1]$$

- Stoffliche Verwertung:

Merkmal a41 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe aus Haushaltsabfällen

Merkmal a42 $\in \{0; 1; 2\}$: Aufbereitete Bioabfälle

Merkmal a43 $\in \{0; 1; 2\}$: Verwertbare sperrige Abfälle

Merkmal a44 $\in \{0; 1; 2\}$: Altstoffe aus Siedlungsabfall aus Gewerbe

Merkmal a45 $\in \{0; 1; 2\}$: Grünschnitt

Merkmal a46 $\in \{0; 1; 2\}$: Verwertbare Bauabfälle

Merkmal a47 $\in \{0; 1; 2\}$: Verwertbare Rückstände aus der thermischen Abfallbehandlung

$$A4 = (a41/2 + a42/2 + \dots + a47/2)/7 \in [0; 1]$$

- Thermische Abfallbehandlung:

Merkmal b11 $\in \{0; 1; 2\}$: Verfügbarkeit von Anlagen zur thermischen Behandlung

Merkmal b12 $\in \{0; 1\}$: Erreichung der Zuordnungswerte gemäß TASI Anhang B

Merkmal b13 $\in \{0; 1\}$: Einhaltung der Emissionswerte der 17. BImSchV

Merkmal b14 $\in \{0; 1\}$: Abwärmenutzung

$$B1 = b11/2 \times (b12 + b13 + b14 + 1)/4 + b11 \times (b11 - 1)/2 \times 0,125 \times (3 - b12 - b13 - b14) \in [0; 1]$$

- Abfallablagerung:

Merkmal b21 $\in \{0; 1; 2\}$: Verfügbarkeit von Anlagen zur Abfallablagerung

Merkmal b22 $\in \{0; 1\}$: Einhaltung der Zuordnungswerte gemäß TASI Anhang B

Merkmal b23 $\in \{0; 1\}$: Einhaltung der Standortanforderungen gemäß TASI

Merkmal $b_{24} \in \{0; 1\}$: Einhaltung der Errichtungs-, Stabilitäts- u. Betriebsanforderungen gemäß TASI

Merkmal $b_{25} \in \{0; 1\}$: Verwertung der Deponiegase

$$B2 = b_{21}/2 \times (b_{22} + b_{23} + b_{24} + b_{25} + 1)/5 + b_{21} \times (b_{21} - 1)/2 \times 0,1 \times (4 - b_{22} - b_{23} - b_{24} - b_{25}) \in [0; 1]$$

Mit den so gewonnenen Aggregationsvariablen A1, A2, A3, A4, B1 und B2 $\in [0; 1]$ lassen sich die Leistungsstrukturen der sächsischen Entsorgungsverbände übersichtlich in Form von Radargraphiken darstellen (vgl. *Abb. 2-23 bis Abb. 2-29*). In der Radargraphik besitzt jede Aggregationsvariable eine eigene Achse, die dem Mittelpunkt entspringt und die entsprechende Ordinalbewertung anzeigt. Die schraffierte Radarfläche, die sich durch die Linienverbindung der Variablenwerte ergibt, bildet die verbandsspezifische Leistungsstruktur ab. In der jeweiligen *Teilabbildung (a)* wird als Referenzgröße für die Leistungsstruktur mit der gestrichelten Begrenzungslinie die „Integrierte Abfallwirtschaft“ im Sinne der TASI angegeben. Hier sind die Variablenwerte jeweils maximal. In der jeweiligen *Teilabbildung (b)* hingegen wird mit der gestrichelten Begrenzungslinie die von den Probanden geplante, zukünftige Struktur dargestellt.

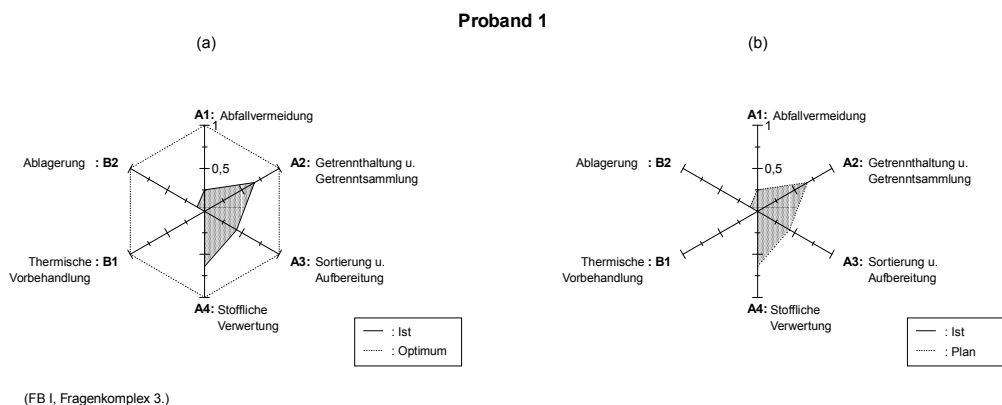


Abb. 2-23: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 1

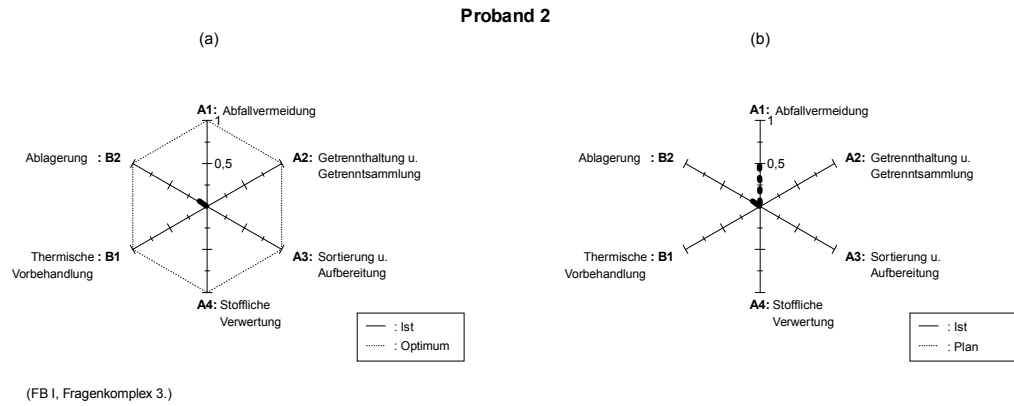


Abb. 2-24: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 2

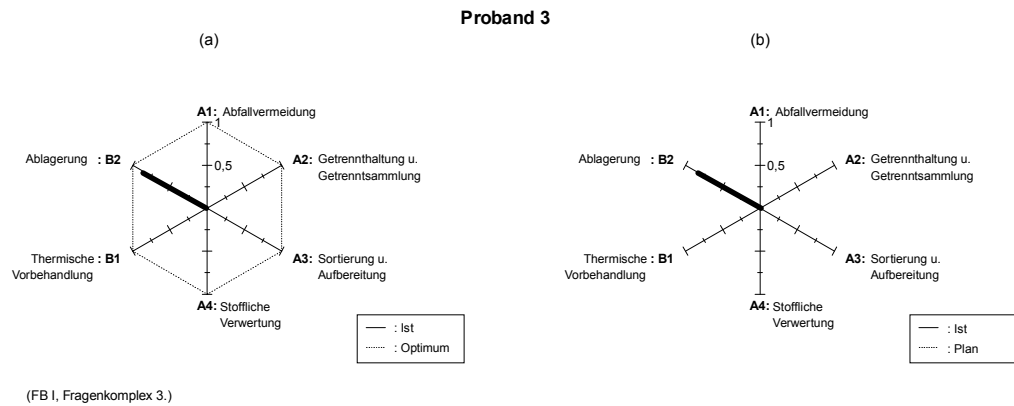


Abb. 2-25: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 3

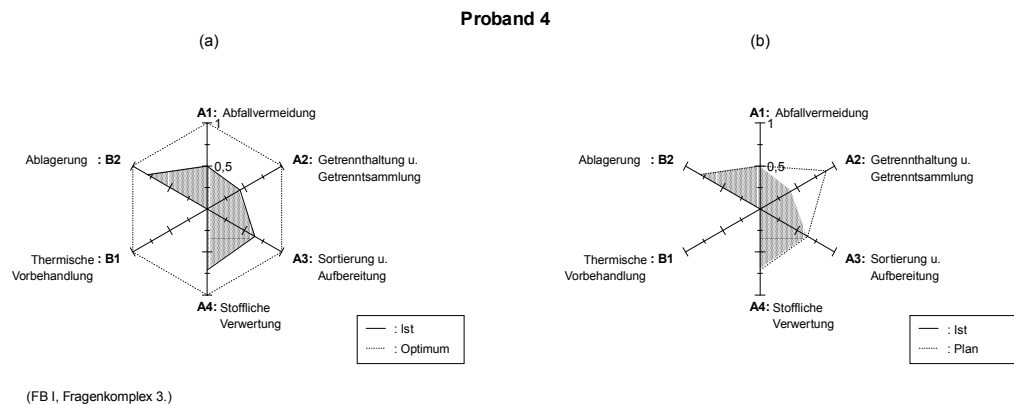


Abb. 2-26: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 4

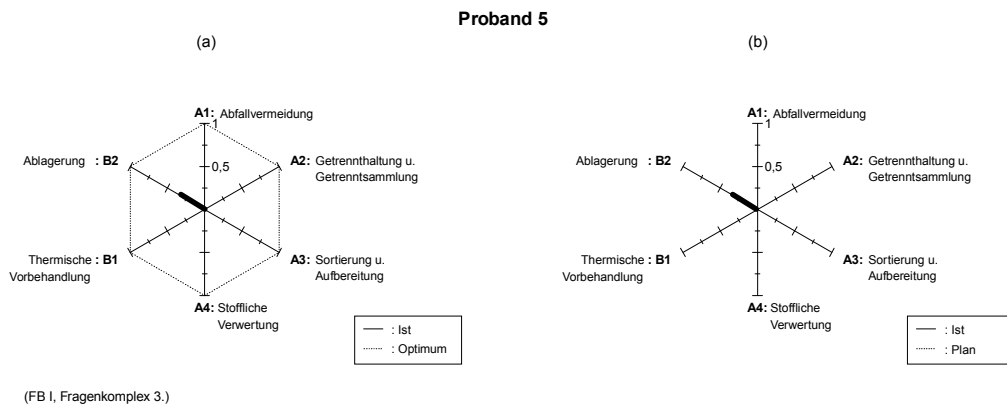


Abb. 2-27: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 5

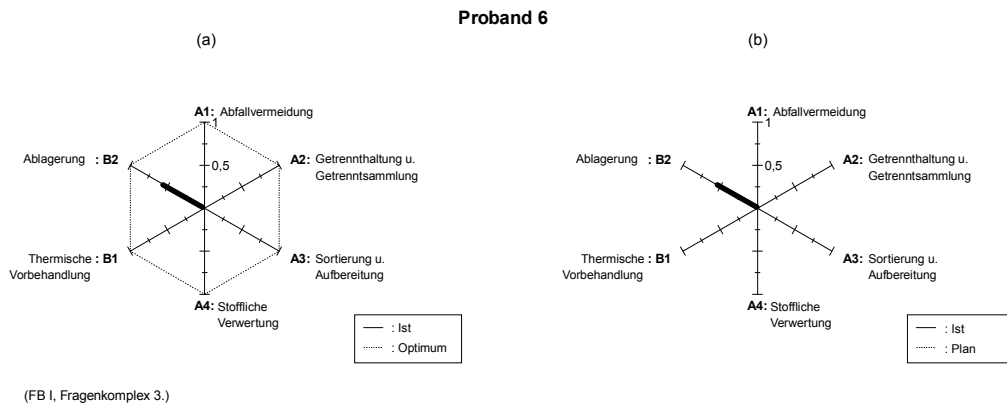


Abb. 2-28: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 6

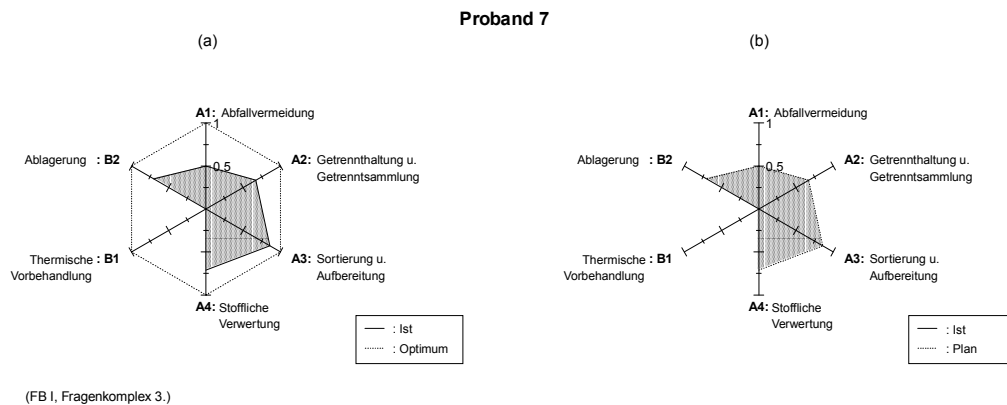


Abb. 2-29: Radardiagramme der aktuellen (a) und zukünftigen Leistungsstruktur (b) von Proband 7

Aus den *Teilabbildungen (a)* ist ersichtlich, daß die sächsischen Abfallverbände die Vorgaben der TASI mehrheitlich nur sehr rudimentär erfüllen. Die unvollständige Leistungsvorhaltung der präventiven Aufgabenbereiche A_i liegt bei den Probanden 2, 3, 5 und 6 darin begründet, daß sie lediglich mit der Entsorgung der Restabfallfraktion betraut sind. Die übrigen Aufgabenbereiche liegen in der Hand der primär verpflichteten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Landkreise und kreisfreie Städte). Bei den Probanden 1, 4 und 7 hingegen liegt den Angaben zufolge ein erweitertes Aufgabenspektrum vor. Dabei sei jedoch angemerkt, daß hier auch u. U. Leistungen benannt wurden, die nicht unmittelbar auf Zweckverbandsebene angesiedelt oder gerade erst im Entstehen sind.

Richtet man das Augenmerk auf den Bereich der EOP-Entsorgung (Variable B_i), so zeigt sich, daß keiner der Probanden eine thermische Abfallvorbehandlung durchführt. Entsprechend können die Zuordnungskriterien gemäß TASI Anhang B bei der Ablagerung nicht erfüllt werden. Den übrigen Ablagerungsanforderungen hinsichtlich Standort, Errichtung, Stabilität, Betrieb und Depo-niegasverwertung wird jedoch gemäß den Angaben der Fachleute vor Ort zumindest in drei Fällen zu einem hohen Grade entsprochen.

Den *Teilabbildungen (b)* ist zu entnehmen, daß von den sächsischen Abfallverbänden eine Erweiterung und Verbesserung der aktuell vorgehaltenen Leistungsstrukturen nicht oder nur in sehr geringem Maße konkret geplant wird. Für eine Ursachenforschung dieser zurückhaltenden Abfallwirtschaftspolitik lassen sich diverse Umfeldgrößen (vgl. *Abb. 2-30*) heranziehen, deren Relevanz mittels des Fragenkomplexes 61 des FB I bzw. mittels des FB II bei den Probanden abgefragt wurde.

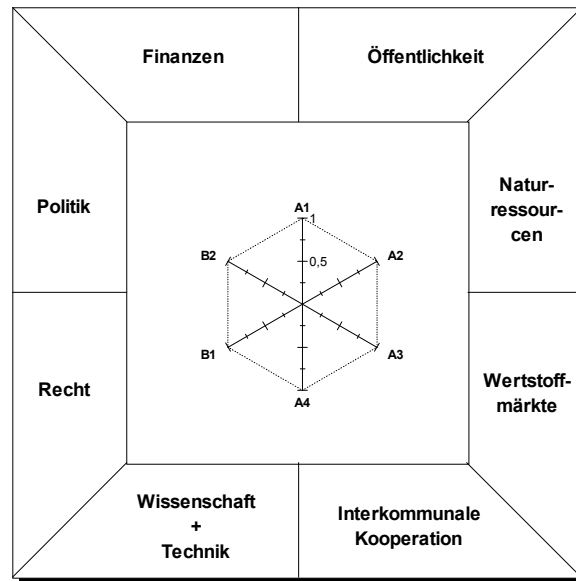


Abb. 2-30: Umfeldgrößen für die Zielerreichung des TASI-Leistungsstandards

Die Befragungsergebnisse hinsichtlich dieser Umfeldgrößen sind in den Abbildungen Abb. 2-31 bis Abb. 2-37 dargelegt. Aussagen mit eindeutiger Tendenz liegen indes nur vor hinsichtlich der Nichtakzeptanz von Erhöhungen der Abfallgebühren bei den Gebührenschuldern (vgl. Abb. 2-33), des Erreichens der Grenze der finanziellen Belastbarkeit des öffentlichen Haushalts (vgl. Abb. 2-36), den Unsicherheiten durch das KrW-/AbfG (vgl. Abb. 2-37) sowie beim Verbindlichkeitsgrad der TASI (vgl. Abb. 2-38).

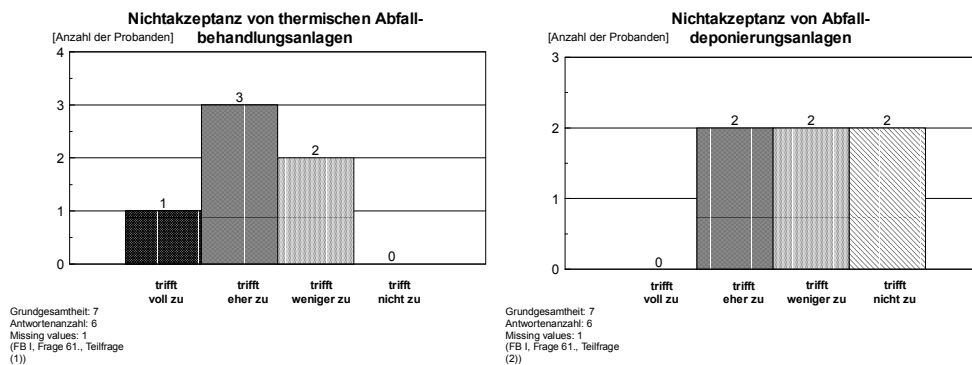


Abb. 2-31: Nichtakzeptanz von MVA und von Deponierung

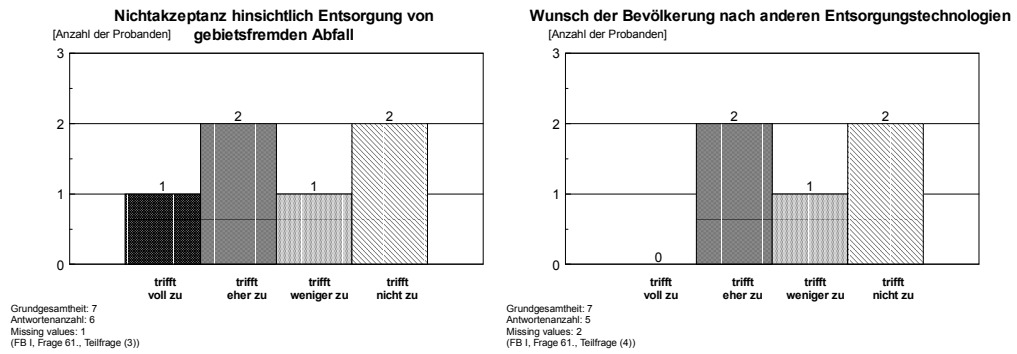


Abb. 2-32: Nichtakzeptanz Fremdadfall und Wunsch nach alternativen Technologien

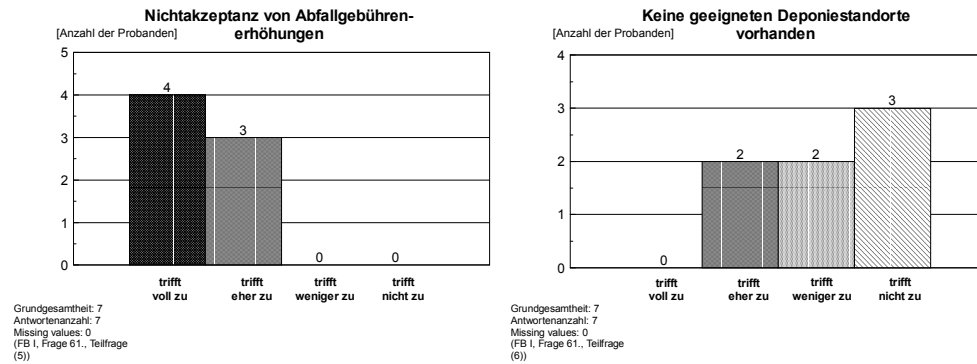


Abb. 2-33: Nichtakzeptanz Abfallgebührenerhöhung und mangelnde Deponiestandorte

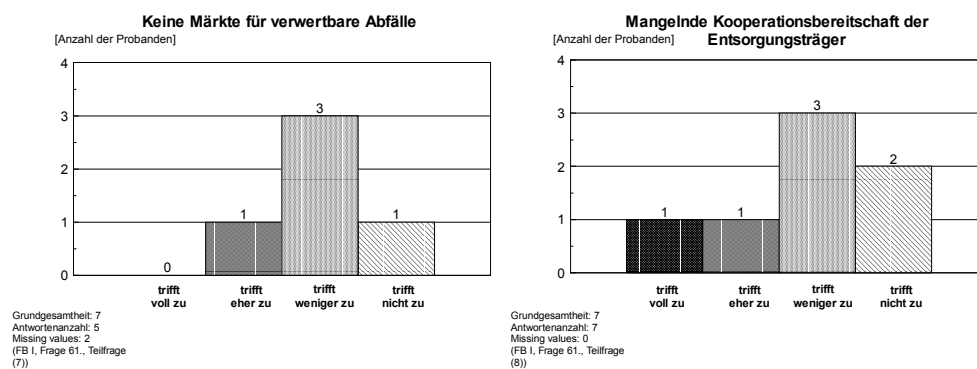


Abb. 2-34: Fehlende Wertstoffmärkte und mangelnde Kooperationsbereitschaft

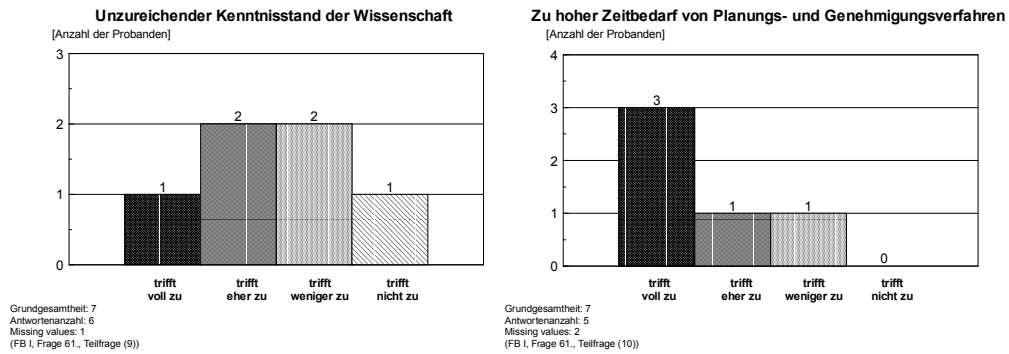


Abb. 2-35: *Unzureichende Wissenschaft und zu hohe Planungs- und Genehmigungsdauern*

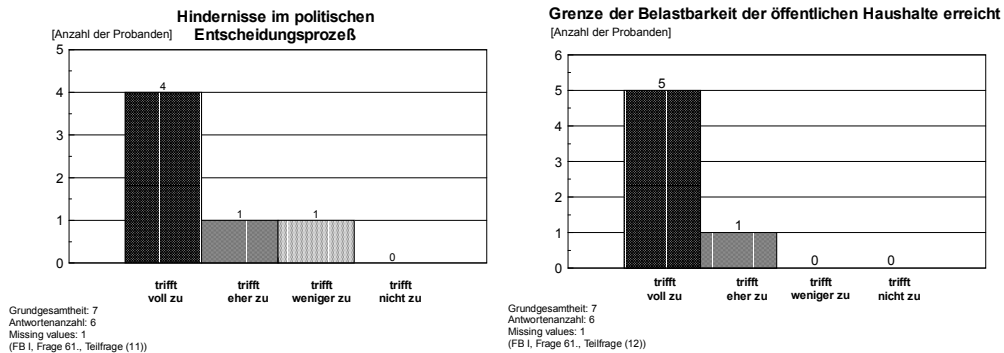


Abb. 2-36: *Politikhindernisse und Finanzierungsgrenzen*

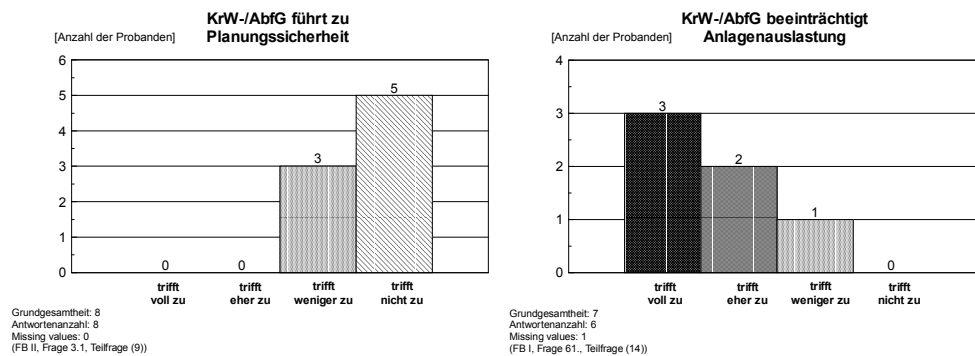


Abb. 2-37: *Freiheitsgrade und Restriktionen des KrW-/AbfG*

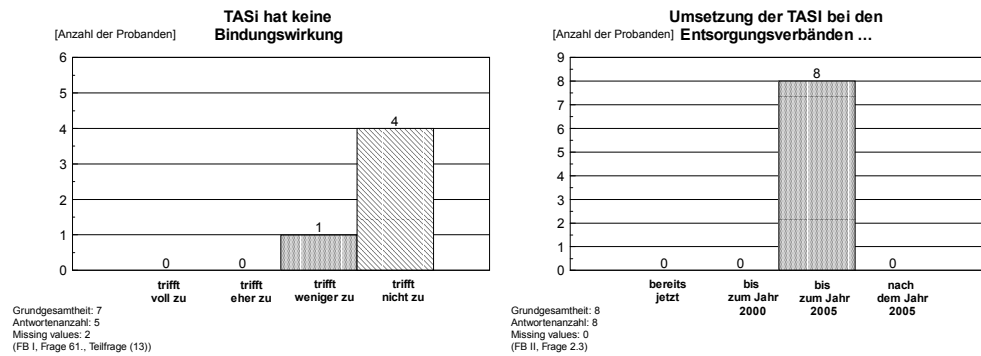


Abb. 2-38: Verbindlichkeitsgrad der TASi

Die Aussagen belegen, daß die Probanden in einem Bereich agieren, in dem sich die Rahmenbedingungen insbesondere durch das KrW-/AbfG erheblich verändert haben bzw. weiterhin Unsicherheiten vorhanden sind. Diese Unwägbarkeiten stellen für die Abfallverbände vor allem dann eine essentielle Barriere dar, wenn Investitionen mit langen Nutzungsdauern und entsprechender Amortisation durch zukünftige Gebühren refinanziert werden müssen. Verschärft wird die Problematik durch die Unsicherheit hinsichtlich der technischen Rahmenvorgaben durch die TASi. Alle Probanden gaben an, daß es ihr Ziel sei, die TASi bis zum Jahr 2005 umzusetzen bzw. daß die Bindungswirkung nicht in Frage gestellt wird. Anzumerken ist hier, daß alle Probanden das Ziel der ökologisch hochwertigen Entsorgung anstreben und dieses als wichtiger ansehen als eine kostengünstige Entsorgung unter Wahrung der minimalen gesetzlichen Vorgaben (vgl. FB II, Frage 10.1). Implizit kann hieraus gefolgert werden, daß die Abfallverbände in der Entsorgung primär das öffentliche Gut „Schutz der Umwelt“ sehen und erst in zweiter Linie die Entsorgung als privates Gut im Sinne einer Dienstleistung gegen Entgelt begreifen (vgl. hierzu BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998a], S. 31 ff.).

Für die Mehrzahl der Probanden gibt es jedoch neben der thermischen Behandlung alternative Behandlungstechnologien. Die Probanden sehen die Lösung dabei in einer Kombination aus thermischer Behandlung und mechanisch-biologischer Abfallbehandlung (MBA); reine MBA-Lösungen werden von keinem Probanden erwartet (vgl. Abb. 2-39). Für die Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben verbunden mit entsprechenden Investitionen sind stabile Vorgaben essentiell. Diese sind aber bei den sächsischen Abfallverbänden nicht umfassend gegeben. Die Mehrheit der Probanden glaubt daher nicht an einen zeitpunktgenauen Vollzug der TASi. Erwartet wird eine Verlängerung der Übergangsfristen zur Deponierung bzw. in nahezu gleichem Umfang wird mit weiteren inhaltlichen Erleichterungen gerechnet.

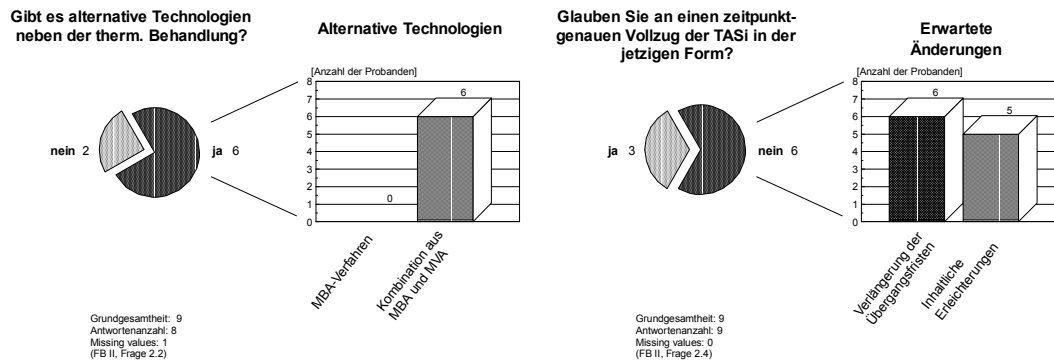


Abb. 2-39: Erwartete Modifikationen der TASI

Abschließend ist hinsichtlich der Erwartungen der Abfallverbände anzumerken, daß nahezu alle Probanden (6 von 7) eine Erlaubnis zu umfangreichem Agieren auf dem Verwertungsmarkt begrüßen würden (vgl. FB II, Frage 3.3). Dabei gab nur ein Proband an, momentan aktiv als Verwerter auf dem privaten Verwertungsmarkt tätig zu sein (vgl. FB II, Frage 3.3). Nahezu die Hälfte der Probanden führt hingegen Vermittlungsgeschäfte durch.

- (2) Kompensierende Haftungsregeln zur Internalisierung externer Effekte wirken bei den sächsischen Abfallverbänden kaum ex ante. Speziell für die Risiken der Gefährdungshaftung nach UmweltHG bzw. WHG werden von nahezu allen Probanden weder Versicherungskosten noch kalkulatorische Wagniskosten veranschlagt. Auch potentielle Sanierungspflichten künftiger Altlasten werden kostenrechnerisch nicht berücksichtigt (vgl. nochmals Abb. 2-13).

Kostenwirksame Entschädigungszahlungen für Nachbarschaftsstörungen leisten knapp 30% der Probanden (vgl. Abb. 2-40, Fall (a)). Ausgleichsmaßnahmen nach BNatSchG bzw. SächsNatSchG werden immerhin in drei Fällen vorgenommen. Dabei stellt eine kostenmäßige Periodisierung der entstehenden Ausgaben entsprechend der Zeitdauer der auszugleichenden Umweltbeanspruchung allerdings nicht den Regelfall dar (vgl. Abb. 2-40, Fall (b)).

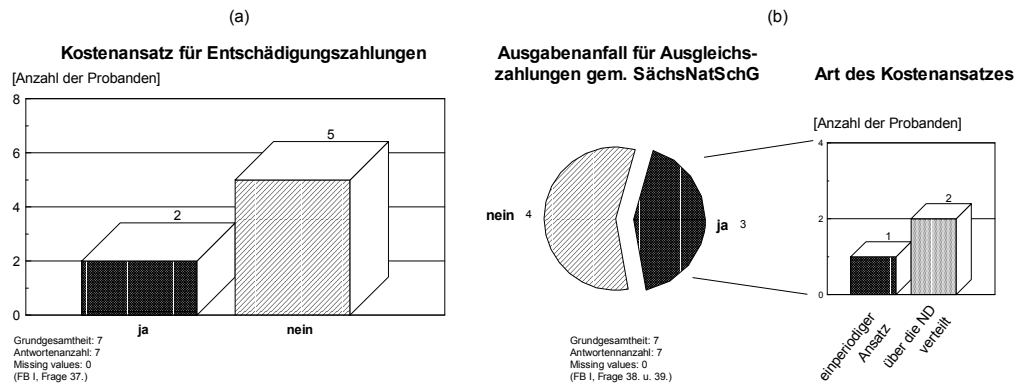


Abb. 2-40: Entschädigungszahlungen (a) und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (b)

Internalisierende Abgabelösungen scheinen in Sachsen in erster Linie die Abfallgebühren selbst zu sein (-eine Relativierung erfolgt im Abschnitt 2.2.6). Dabei werden insbesondere lenkungsdienliche Gebührenerzu- und -abschläge eingesetzt. Gut 60% der antwortenden Probanden versehen ihre Gebühren mit Lenkungszuschlägen, 40% mit Lenkungsabschlägen (vgl. *Abb. 2-41, Fall (a) u. (b)*). Ein spezieller Knappheitszuschlag für zunehmend erschöpften Deponieraum wird hingegen in keinem einzigen Fall verrechnet (vgl. *Abb. 2-41, Fall (c)*). Entsprechend gaben auf die Frage, ob Hilfestellungen bei akut auftretenden Entsorgungsengpässen benötigt werden (vgl. FB I, Frage 1.), fünf von sechs antwortenden Entsorgern die Antwortkategorie „trifft nicht zu“ an. Kommunale Verpackungssteuern schließlich wurden zum Zeitpunkt der Erhebung nicht in Betracht gezogen (vgl. *Abb. 2-41, Fall (d)*). Zwischenzeitlich wurde vom Bundesverfassungsgericht (vgl. Aktenzeichen: 2 BvR 1991/95 und 2 BvR 1876/91) u. a. dieser Abgabeform die rechtliche Grundlage entzogen.

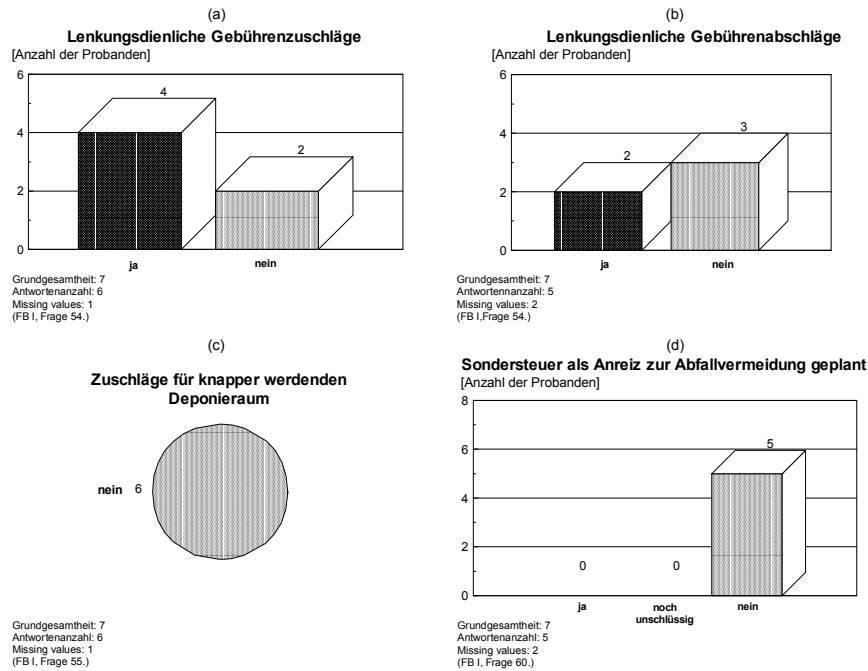


Abb. 2-41: Lenkungsdienliche Gebührenzuschläge (a), Gebührenabschläge (b), spezielle Knappheitszuschläge (c) und Sondersteuern (d)

Abschließend sei anzumerken, daß die sächsischen Abfallverbände den Gebühren eine überragende Bedeutung für einen maßvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen zuschreiben (vgl. Abb. 2-42). Abfallvermeidung läßt sich ihrer Ansicht nach sowohl bei den privaten Haushalten als auch beim Gewerbe am ehesten durch eine geeignete Bepreisung der Entsorgungsleistungen erreichen. Konkrete Ge- und Verbote sind ebenfalls zur Initiierung von abfallvermeidendem Handeln geeignet. Während Aufklärungs- und Erziehungsmaßnahmen zumindest bei den privaten Haushalten als geeignete Mittel gesehen werden, führen allgemeine Vermeidungsgebote nur sehr bedingt zu ressourcenschonendem Verhalten.

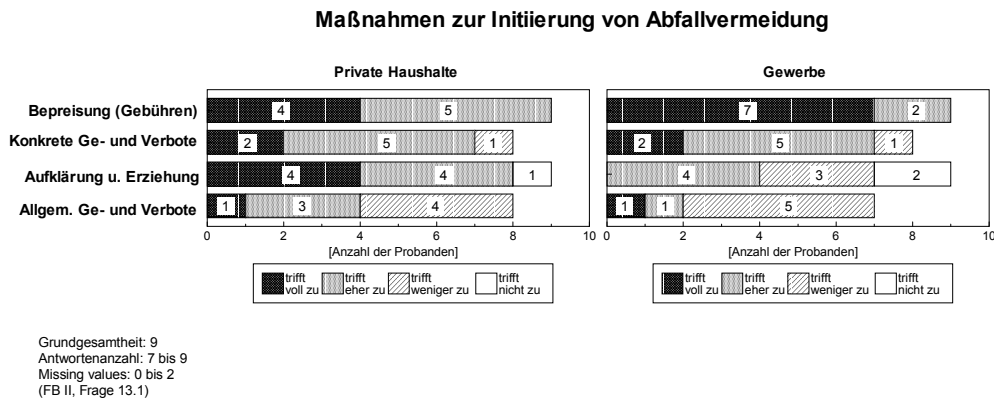


Abb. 2-42: Maßnahmen zur Initiierung von Abfallvermeidung

Fazit:

Für die im Rahmen der Siedlungsabfallwirtschaft auftretenden negativen externen Effekte sieht die Bundes- und Landesumweltgesetzgebung entsprechende Internalisierungsinstrumente in Form von Umweltnormen sowie begleitenden Kompensations- und Abgabelösungen vor. Als problematisch erweist sich indes, daß deren Anwendung äußerst unscharf geregelt ist. Insbesondere die Vorgaben der TAsi zur Implementierung „Integrierter Siedlungsabfallwirtschaften“ führen ob der langen und zunehmend auch unsicheren Umsetzungsfristen zu erheblichen Entscheidungsproblemen bei den Entsorgungseinrichtungen. Die Folge ist ein Investitionsstau zu Lasten der Umwelt. Die derzeitigen Entsorgungsstrukturen der sächsischen Abfallverbände unter TAsi-Niveau liefern hierfür den Beweis.

2.2.5 Sonderproblem der Organisationsform und der Einbindung Dritter in die Aufgabenerfüllung

Das kommunale Wirtschaftsrecht eröffnet den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern verschiedenartige Möglichkeiten zur Gestaltung der Organisations- bzw. Rechtsform (vgl. zum Überblick CRONAUGE, U. [1995]). Unterschiedliche Kostenquellen und mithin unterschiedliche Entsorgungspreise ergeben sich dadurch, daß Entsorgungsaufgaben nach § 16 KrW-/AbfG auf Dritte verlagert werden können. Dritter kann jede rechtsfähige Person sein - vor allem private Entsorgungsunternehmen, aber auch Eigengesellschaften oder gemischt-wirtschaftliche Unternehmen der verpflichteten Entsorgungsträger (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 80 ff.). Für diese eingebundenen Dritten gelten spezielle preisrechtliche, mit den Gebührenregelungen nur bedingt korrespondierende Bestimmungen. So können etwa bei Anwendung der VO PR Nr. 30/53 über die Preise bei öffentlichen Aufträgen „Marktpreise“, „Selbstkostenfestpreise“, „Selbstkostenrichtpreise“ und „Selbstkostenerstattungspreise“ zur Anwendung kommen, die dann den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern in Rechnung gestellt werden und in der Gebührenkalkulation als ansatzfähige Dienstleistungskosten erscheinen. Je nach Grad der Aufgabendelegation können diese Dienstleistungskosten mehr oder weniger große Kostenblöcke darstellen. Im Grenzfall, d. h. bei einer hundertprozentigen Aufgabendelegation oder gar -übertragung, wird die öffentlich-rechtliche Kostenrechnung durch die des Dritten quasi substituiert. Damit verbunden ist ein vollständiger Austausch der gesetzlichen kostenrechnerischen Bestimmungen.

Empirische Evidenz

Grundlegende Organisations- bzw. Rechtsformen der sächsischen Abfallverbände sind der Regie- und der Eigenbetrieb (vgl. Abb. 2-43).

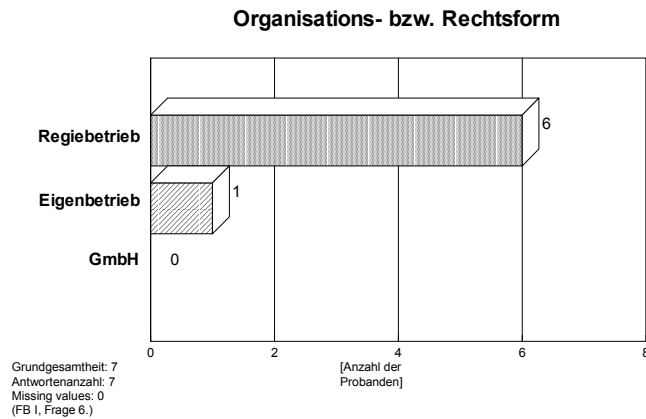


Abb. 2-43: Organisations- bzw. Rechtsform

Knapp die Hälfte der befragten Abfallverbände (3 von 7) prüfen zur Zeit Änderungen hinsichtlich der Organisationsform, wobei die Entscheidung in hohem Maße von den in nächster Zeit festzulegenden Strukturen bei der Abfallbehandlung abhängig ist (vgl. FB II, Frage 1.6 u. 1.7).

Immerhin zwei der Probanden halten eine Eigengesellschaft bzw. ein Proband ein gemischtwirtschaftliches Unternehmen vor (vgl. Abb. 2-44). Rechtsform ist dabei jeweils die „GmbH“. Ausschlaggebend für die Wahl dieser privatrechtlichen Rechtsform waren in allen Fällen mehr historische Gründe denn betriebswirtschaftliche Überlegungen. In zwei Fällen übernimmt die GmbH zur Zeit kaum abfallwirtschaftliche Aufgaben. Zur Offenhaltung zukünftiger Optionen wurde auf eine Auflösung zum jetzigen Zeitpunkt verzichtet. Verantwortlich sind dabei im wesentlichen steuerliche Überlegungen.

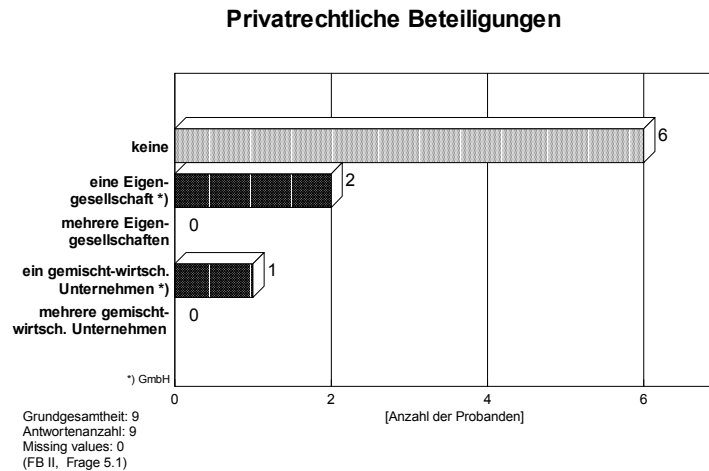


Abb. 2-44: *Privatrechtliche Beteiligungen*

Während die Abfallverbände mit öffentlich-rechtlicher Organisations- und Rechtsform grundsätzlich steuerfrei geführt werden, ist eine Kapitalgesellschaft kraft Rechtsform steuerpflichtig. Es ist unumstritten, daß eine Kapitalgesellschaft wegen der Ertragsteuerbelastung Nachteile gegenüber dem steuerfreien Hoheitsbetrieb aufweist. Grundsätzlich gilt dies auch für die Umsatzsteuer (vgl. hierzu BAUM, H.-G. et al. [1996]). Hier ist aber zu berücksichtigen, daß Unsicherheit darüber besteht, ob die Abfallwirtschaft auch zukünftig weiterhin einen steuerfreien Hoheitsbetrieb begründet. Ein Hoheitsbetrieb kann - im Gegensatz zur Kapitalgesellschaft - keine Vorsteuer in Ansatz bringen, muß gleichzeitig bei der Leistungsabgabe aber auch keine Mehrwertsteuer abführen. Würde nun die öffentliche Abfallwirtschaft der Umsatzsteuerpflicht unterworfen, ist die Leistungsabgabe der Mehrwertsteuer zu unterwerfen. Gleichzeitig herrscht aber Unsicherheit darüber, in welchem Umfang eine nachträgliche Erstattung der Vorsteuer für Altinvestitionen stattfindet. Diese Unsicherheit kann insbesondere dann zu privatrechtlichen Lösungen führen, wenn umfangreiche Investitionen anstehen. Daß die Organisationsform der Kapitalgesellschaft unter spezifischen Umständen zu einzelwirtschaftlichen Vorteilen führen kann, zeigt auch die Tatsache, daß einige Kommunen in Deutschland eine Kapitalgesellschaft für den Bereich der gewerblichen Beseitigungsabfälle bereits nach § 16 (2) KrW-/AbfG Pflichten übertragen haben und dadurch die Umsatzsteuer gegenüber dem Gewerbe bei der Abrechnung ausweisen können. Ein Proband in Sachsen beabsichtigt diesem Modell zu folgen (vgl. FB II, Frage 4.1).

Effizienzgewinne hingegen sind bei derartigen Modellen aufgrund Gewinn-, Besteuerungs- und Finanzierungseffekten regelmäßig nur bedingt zu erwarten (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 418 ff.). Insbesondere erweist es sich als problematisch, wenn mit der Kapitalgesellschaft auf der in Sachsen mitunter existenten „bedingungslosen“ Vollkostenerstattungsbasis abgerechnet wird (vgl. FB I, Frage 7d.). Gleichwohl sehen alle Probanden Vorteile der privatrechtlichen Gesellschaft im Personalbereich, da sowohl die Akquisition von Führungskräften erleichtert wird (7 von

7), die Geschäftsführung umfassendere Befugnisse besitzt (6 von 6) als auch mehr Möglichkeiten bestehen, finanzielle Anreizsysteme zur Motivation der Mitarbeiter zu installieren (6 von 7) (vgl. FB II, Frage 8.3). Eine Beurteilung ist daher letztlich nur einzelfallspezifisch möglich.

Eine Beauftragung von Dritten gem. § 16 (1) KrW-/AbfG erfolgt bei Abfallverbänden im Aufgabenbereich „Sonstige Verwertung“, vor allem aber im Bereich „Deponierung“ (vgl. Abb. 2-45 und FB II, Frage 4.1, Spalte 3 bis 5).

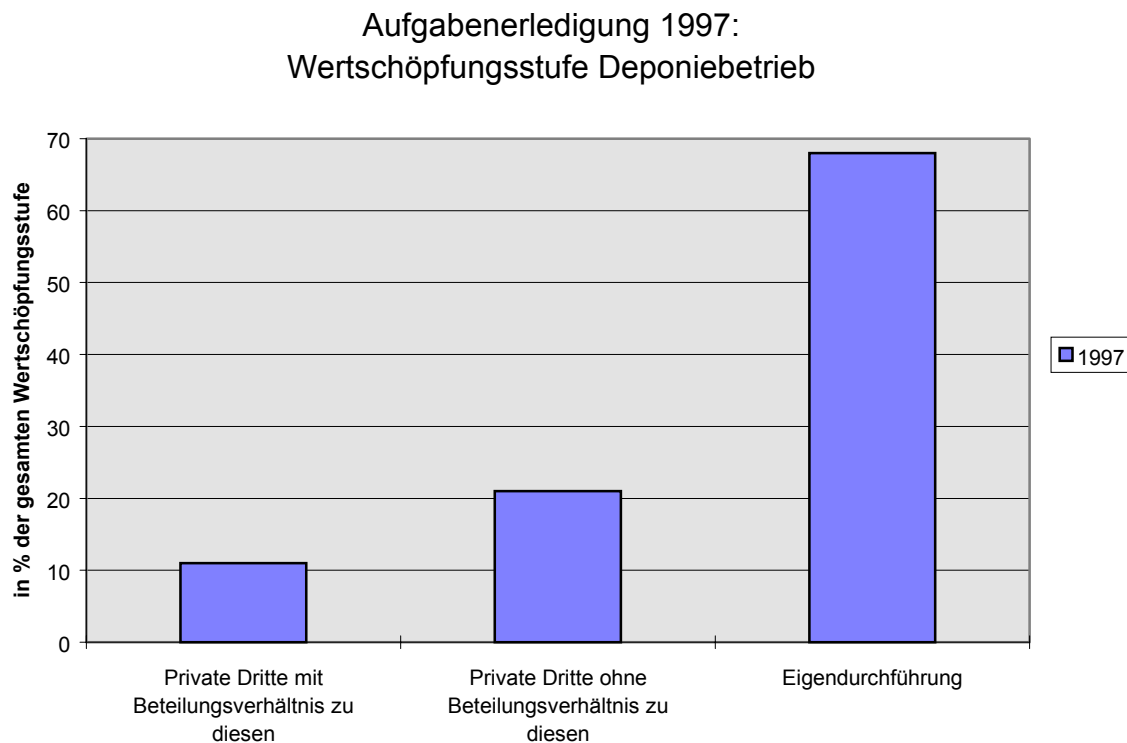


Abb. 2-45: *Beauftragte Dritte im Bereich Deponierung*

Es zeigt sich, daß regelmäßig der Deponiebetrieb durch den Abfallverband (im Durchschnitt 68%) selbst erfolgt. Ein Zeitreihenvergleich (Jahre 1995, 1997, 2000) ist hier jedoch nicht möglich, da einige Probanden die Aufgaben in 1995 noch nicht verrichtet haben bzw. eine Prognose für das Jahr 2000 bei einigen Zweckverbänden nur unter Vorbehalt möglich ist. Es zeigt sich jedoch die Tendenz, daß das Engagement privater Dritter zurückgefahren und durch eigene Durchführung ersetzt wird, wodurch der Anteil der eigenen Deponiebewirtschaftung im Zeitlauf tendenziell steigt. Bei der These von der Ausweitung der Eigenerfüllung durch die Abfallverbände ist aber zu berücksichtigen, daß bedingt durch die spezifische Situation in den neuen Bundesländern teilweise mit der Deponieübernahme überteuerte Verträge übernommen werden mußten. In den Fällen, in denen eine Nachverhandlung scheiterte, ist eine Auflösung der Verträge i.d.R. nur durch den Wegfall der Geschäftsgrundlage mög-

lich. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es daher rational, daß im Rahmen eines Kostenmanagements vorrangig jene Deponien geschlossen werden, die stark über-
teuerte Bewirtschaftungsverträge beinhalten, was dann einen hohen Anteil an Ei-
gendurchführung fördert. Zum Teil existieren auch Pauschalvereinbarungen bzgl. der
Entgeltung, die sich besonders bei sinkenden Abfallmengen ungünstig auswirken.

Bei der Auftragsvergabe an Dritte bedient man sich sowohl der „öffentlichen Aus-
schreibung“ als auch der „freihändigen Vergabe“. Die Vertragslaufzeiten belaufen
sich dabei auf 5-6 Jahre. Speziell bei Bewirtschaftungsverträgen von Deponien ist
das Beschäftigungsverhältnis regelmäßig bis zur Betriebsstilllegung fixiert (vgl. FB I,
Frage 7c.). Die Entgeltung privater Dritter erfolgt nach Marktpreisen i. V. m. Preis-
gleitklauseln, in einem Fall werden auch „Kostenpreise“ (nicht nach VO PR Nr.
30/53) erstattet. Für die Nachsorgekosten werden mitunter preisrechtliche Selbstko-
stenerstattungspreise vereinbart (vgl. FB I, Frage 7d.).

Bei der Auftragsvergabe genießen bei nahezu allen Probanden wirtschaftliche Krite-
rien Priorität. Ferner führen die Abfallverbände nach eigenen Angaben im Rahmen
einer kosteneffizienten Betriebsführung regelmäßig make- or buy-Entscheidungen
durch (vgl. Abb. 2-46). Relativierend ist jedoch darauf hinzuweisen, daß hierzu die
Rechnungswesen mitunter noch einer gewissen Anpassung bedürfen (vgl. nochmals
die Ausführungen in Abschnitt 2.2.1).

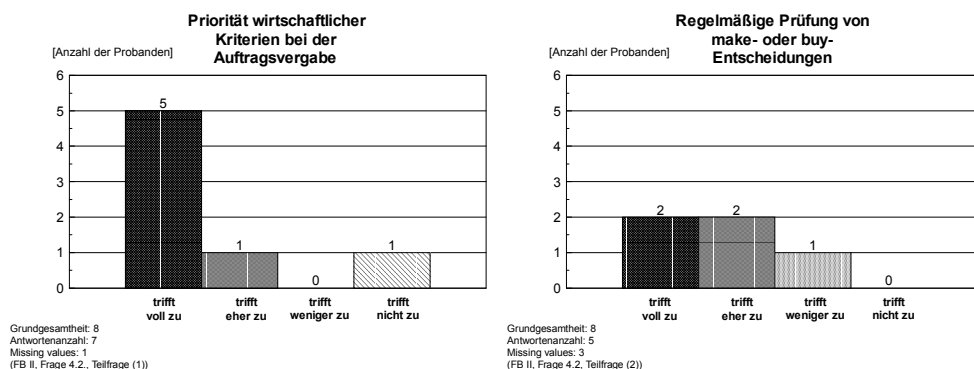


Abb. 2-46: Beauftragung Dritter und Wirtschaftlichkeitssteuerung

Ein gespaltenes Bild zeichnet sich hingegen bei der Wahl der entsprechenden Ko-
operationspartner ab. Die Hälfte der antwortenden Probanden berichtet über positive
Erfahrungen mit öffentlich-rechtlichen Kooperationen. Andererseits gibt auch nur gut
die Hälfte der antwortenden Verbände an, positive Erfahrungen aus der Zusammen-
arbeit mit Privaten (ohne Beteiligungverhältnis) gemacht zu haben (vgl. Abb. 2-47).
Auch hier ist eine Interpretation der Daten im spezifischen Kontext möglich. Der Er-
klärungsgrund liegt mitunter in der Historie, da gerade nach der Wendezeit Enttäu-
schungen mit privaten Dritten erlebt wurden. Ein detaillierteres, auf einzelne Deponi-

en fokussiertes Bild gibt der quantitative Betriebsvergleich. Er belegt, daß die Frage nach der Vorteilhaftigkeit durch Privatisierungen respektive durch Einbeziehung privater Dritter nicht pauschal beantwortet werden kann (siehe Kapitel 3.2.6.2.3).

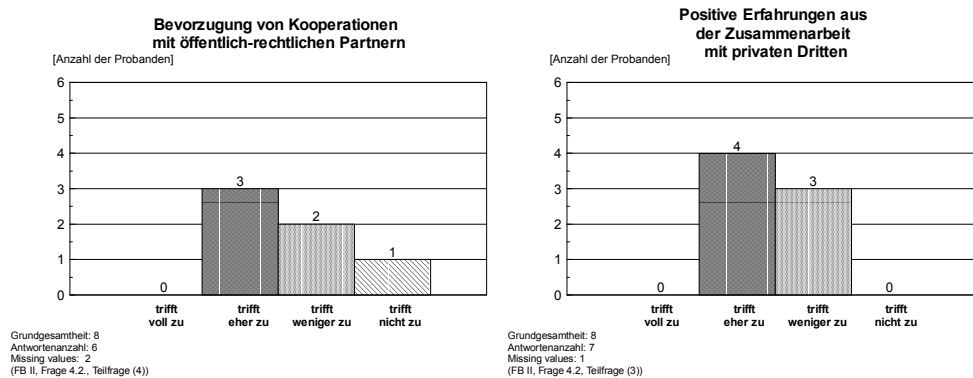


Abb. 2-47: Erfahrungen mit beauftragten Dritten

Mit Pacht- bzw. Betreibermodellen sind bei den sächsischen Abfallverbänden kaum Erfahrungen vorhanden. Anzumerken ist jedoch, daß nahezu alle Probanden es für sinnvoll und akzeptabel erachten, daß ein Privater eine MVA baut, finanziert, betreibt und die Verbände auf Vertragsbasis mit diesem kooperieren (vgl. FB II, Fragen 4.3 bis 4.5). Diese standardisierten Kooperationsformen bilden daher eine Option bei der zukünftigen Organisation der Abfallbehandlung. Effizienzpotentiale (vgl. FB II, Frage 4.6) sieht die Mehrzahl der Probanden dabei in den Umständen, daß

- Private mit Chancen und Risiken besser umgehen können (7 von 8 Probanden),
- der Abstand des Privaten zur Politik die Effizienz fördert (7 von 8),
- Gewinnstreben Innovationen fördert (8 von 8),
- Objekte schneller realisiert werden (8 von 8) und
- Private mehr Synergien nutzen können (5 von 8).

Die Mehrheit der Probanden glaubt hingegen nicht an eine billigere Projektverwirklichung durch Private (5 von 8).

Für die sächsischen Abfallverbände spielen bei der Frage der Organisations- und Rechtsformwahl indessen auch rein politische Gründe eine Rolle. Die Verbände wurden auf Initiative des Freistaates Sachsen ins Leben gerufen, teilweise entgegen den Interessen der involvierten Kommunen. In diesem Spannungsverhältnis müssen die Verbände ihre entsorgungswirtschaftlichen Aufgaben verrichten. Die langwierigen und teilweise noch nicht abgeschlossenen Deponie- einschließlich Rücklagenübernahmeverhandlungen belegen dies eindrucksvoll. Da landes- und kommunalpolitische Zielvorstellungen sich oftmals widerstreben, agieren die Verbände zwischen

Handlungsvorgaben und fehlenden Kompetenzen. Mit der geeigneten Organisations- bzw. Rechtsform könnte nach Meinung der Probanden mehr Handlungsautonomie erreicht werden. Dies spiegelt sich in der Einschätzung der sächsischen Abfallverbände wider, wonach ein privatrechtliches Unternehmen folgende Vorteile bietet (vgl. FB II, Frage 10.2):

- größere Distanz zur öffentlichen Verwaltung (4 von 5),
- Entpolitisierung von Entscheidungen (5 von 6),
- Verkürzung von Entscheidungswegen (6 von 6),
- Ausgliederung von Routineentscheidungen (5 von 7) sowie
- geringerer Einfluß der Öffentlichkeit (5 von 7).

Fazit:

Die Einbindung von Dritten führte bei den sächsischen Abfallverbänden - vor allem in der Gründungs- bzw. Übernahmephase - regelmäßig zu Kostensteigerungen. Ursächlich hierfür sind einerseits unvorteilhafte Kooperationsverträge. Andererseits aber können privatrechtliche Organisations- und Rechtsformen aufgrund von Gewinn-, Besteuerungs- und Finanzierungseffekten zu höheren Kosten führen. Diese potentiellen Nachteile können aber durch Wettbewerbskräfte überkompensiert werden. Das Instrument der Wahl wäre die zeitlich befristete öffentliche Ausschreibung im Sinne eines „Wettbewerbs um den Markt“ (vgl. CANTNER, J. [1997], S. 432 ff.; speziell zum Themenbereich „Ausschreibung“ vgl. z. B. PORTZ, N. [1996], PAULY, M. W./FIGGEN, M./HÜNNEKENS, G. [1997], S. 77 ff., DSTGB [1998]). Bei der entsprechenden Gestaltung ist gezielt auf den Kostentreiber „Risikoübernahme“ einzugehen. So könnte bspw. das Auslastungsrisiko einer Deponie in Form einer Pauschalvergütung oder in Form eines Leistungspreises (z. B. je m³ eingebauten Müll) abgegolten werden. Während im ersten Fall das Auslastungsrisiko bei der Kommune liegt, wird im zweiten Fall dieses Risiko auf den Betreiber überwälzt. Im übrigen sollte die Entgeltung von Drittfirmen oder Eigengesellschaften streng nach den Vorgaben der VO PR Nr. 30/53 ausgerichtet werden (vgl. hierzu COENENBERG, A. G. [1997], S. 132 ff.). Dies ist nicht nur gesetzeskonform, sondern sichert auch die Angemessenheit der Vergütungen.

Privatrechtliche Ausgliederungen bieten zudem die Vorteile einer autonomen Abfallwirtschaftspolitik. Aufgrund des in Sachsen vorliegenden Spannungsfeldes zwischen Kommunal- und Landespolitik erscheint gerade aus Verbandssicht Autonomie erstrebenswert.

2.2.6 Kostenumlage

Im weiteren wurde untersucht, nach welchen Maßgaben (außer den in Abschnitt 2.2.4 bereits benannten Internalisierungszwecken) die beschriebenen Kostenansätze von den sächsischen Abfallverbänden in Gebühren transformiert werden und welche konkreten Gebührensätze hieraus resultieren.

Empirische Evidenz:

Gerade bei Mengen- bzw. Anlagenauslastungsrisiken erscheint es plausibel, die Gebühren differenziert in Grund- und Leistungsgebühren sowie als Mindestgebühren zu erheben (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 160 f.). Durch die leistungsunabhängige Komponente lassen sich die ansonsten gegebenen Finanzierungsunwägbarkeiten der Fixkosten mindern. Zudem wird die Grundgebühr mit dem Hinweis auf den finanziellen Ausgleich für Vorhaltekosten gerechtfertigt. Dieses Tarifgebahren ist beispielsweise auch in der Energiewirtschaft üblich, wo sowohl ein Leistungs- als auch ein Arbeitspreis zur Anwendung kommt.

Gemäß § 14 (1) SächsKAG ist die Erhebung einer Grundgebühr statthaft. Während von einer Mindestgebühr drei der sächsischen Abfallverbände Gebrauch machen, wird eine Differenzierung in Grund- und Leistungsgebühren lediglich von einem Probanden vorgenommen (vgl. Abb. 2-48). Maßgabe der Differenzierung ist dabei das Kostenverhalten (vgl. FB I, Frage 48a.). Von einer Beitragsfinanzierung macht indes keiner der Probanden Gebrauch (vgl. FB I, Frage 49.).

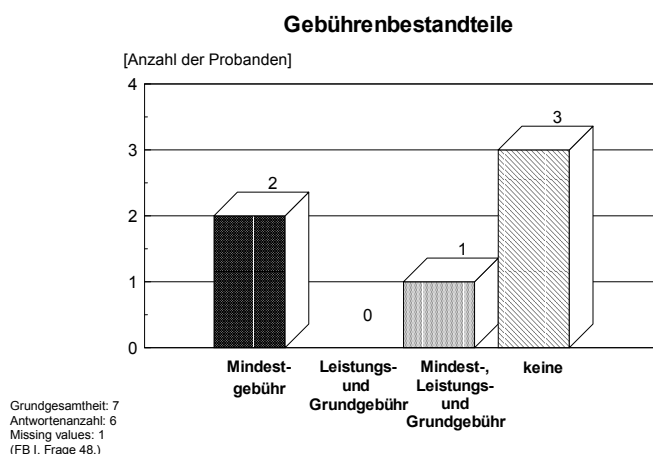


Abb. 2-48: Gebührenbestandteile

Eine andere Möglichkeit der Fixkostenfinanzierung, die im Abfallsektor zunehmend in Mode zu kommen scheint (Stichwort „Kampf um Abfall“), ist die Gewährung von

Preisnachlässen zum Zwecke der Mengenakquisition und einer damit verbundenen Erwirtschaftung (zumindest) von Deckungsbeiträgen. Die Aspekte des gebührenimmanenten Äquivalenzprinzips und des Gleichheitsgrundsatzes werden dabei ausgeblendet. An die Stelle einer Preisermittlungsvorschrift tritt ein über den Wettbewerb gebildeter Marktpreis. Von dieser Variante macht immerhin einer der antwortenden sächsischen Abfallverbände explizit Gebrauch (vgl. *Abb. 2-49*).

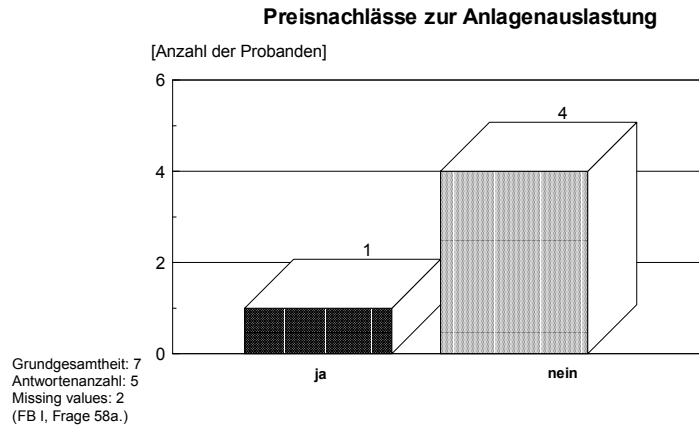


Abb. 2-49: Preisnachlässe zur Anlagenauslastung

Auch die Verwendung von Gebührenmaßstäben (vgl. hierzu CANTNER, J. [1997], S. 157 ff.) wird sehr unterschiedlich gehandhabt. So sind zum Teil einzelne Maßstäbe, aber auch Maßstabskombinationen gebräuchlich (vgl. *Abb. 2-50, Fall (a)*). Die Bemessung nach Mengenanfall (d. h. Gewicht und Volumen) ist dabei dominierend (vgl. *Abb. 2-50, Fall (b)* und *(c)*). Dabei erfolgt die Tarifierung durchweg linear (vgl. *Abb. 2-50, Fall (d)*).

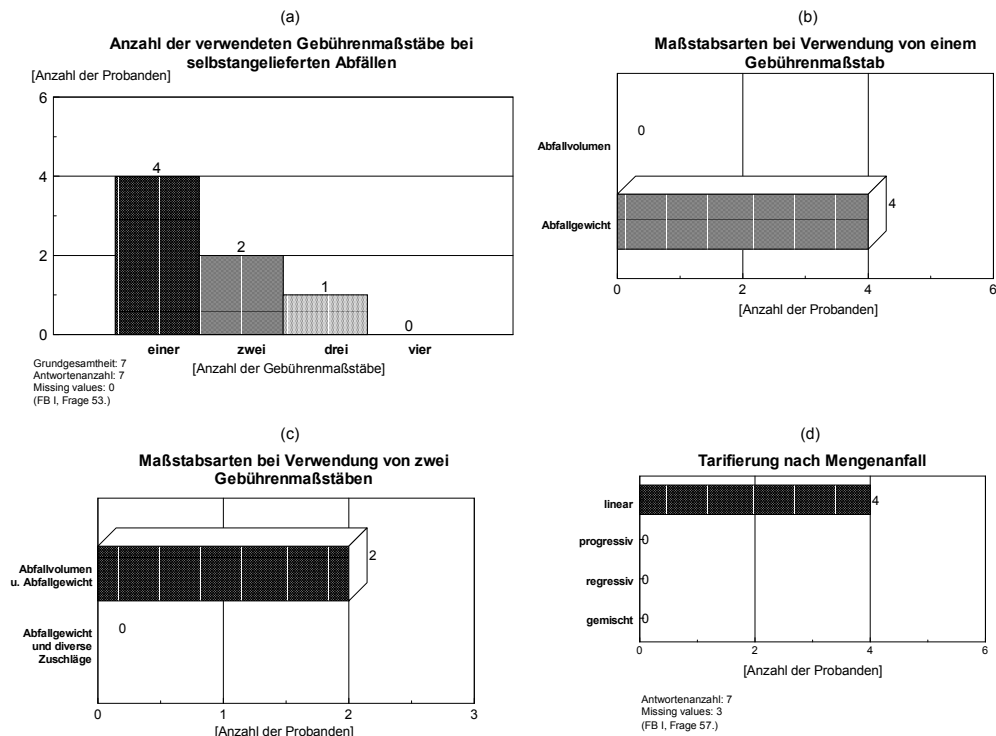


Abb. 2-50: Maßstabskombinationen und -arten (a-c) und Tarifierungen (d)

Abb. 2-51 zeigt die nun resultierenden Gebührensätze der sächsischen Abfallverbände für den Zeitraum 1991 bis 1997 in DM/t. Originäre Angaben in DM/Volumenmengen wurden dabei mittels der Konvention $1 \text{ [m}^3\text{]} = 1,25 \text{ [t]}$ bzw. $1 \text{ [DM/m}^3\text{]} = 0,8 \text{ [DM/t]}$ umgerechnet. Zu beachten ist auch, daß die Anzahl der antwortenden Probanden (n) über die Jahre unterschiedlich ist, bedingt dadurch, daß die Aufgabenübertragung der primär verpflichteten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auf Zweckverbände erst allmählich im Zeitablauf realisiert wurde.

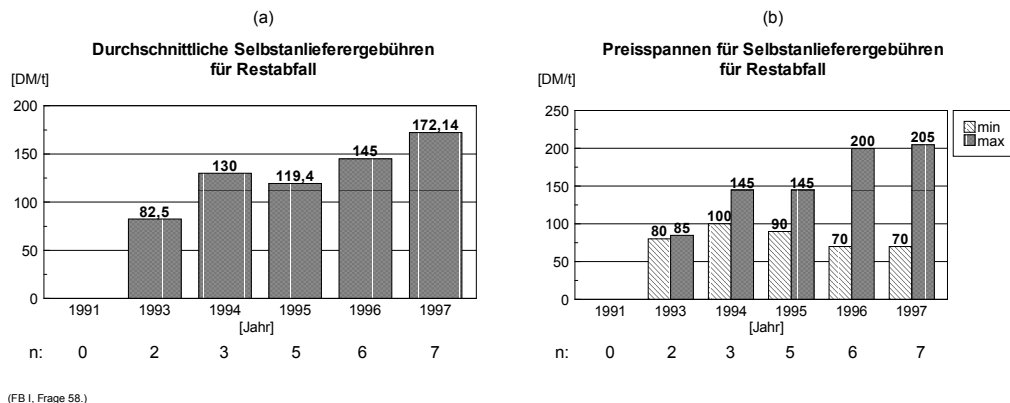


Abb. 2-51: Durchschnittliche Gebührensätze (a) und Gebührenspreisen (b)

Aus Abb. 2-51, Fall (a) ist ersichtlich, daß im betrachteten Zeitraum eine deutliche Zunahme der durchschnittlichen Selbstanlieferergebühren für Restabfall zu verzeichnen ist. Für den gesamten Zeitraum beträgt die Steigerungsrate knapp 110%.

Andererseits sind erhebliche Gebührenspreizungen zu verzeichnen (vgl. Abb. 2-51, *Fall (b)*). 1993 konnte billigst zu 80 DM/t, teuerst zu 85 DM/t entsorgt werden - ein Unterschied von ca. 6%. Im Jahr 1997 beträgt diese Diskrepanz nunmehr ca. 190%. Anzumerken sei, daß sich die Gebührenhöhe gemessen am Bundesdurchschnitt wohl im unteren Spektrum bewegt.

Nach Angaben der Fachleute vor Ort sind sämtliche Gebührensätze primär politisch motiviert. Man erkannte aber in jüngster Vergangenheit zunehmend die Entfaltung von Marktkräften. Abfall ist ein homogenes Gut; ein Differenzierungswettbewerb beispielsweise über Qualität greift nicht. Der Preis ist das alleinige Wettbewerbsinstrument. Dies leistet einer Entsorgung auf niedrigem Niveau Vorschub.

Mithin ist die künftige Gebührenentwicklung ungewiß. Drei von fünf antwortenden Probanden rechnen mit steigenden Gebühren, zwei hingegen gehen von einem unveränderten Niveau aus (vgl. Abb. 2-52).

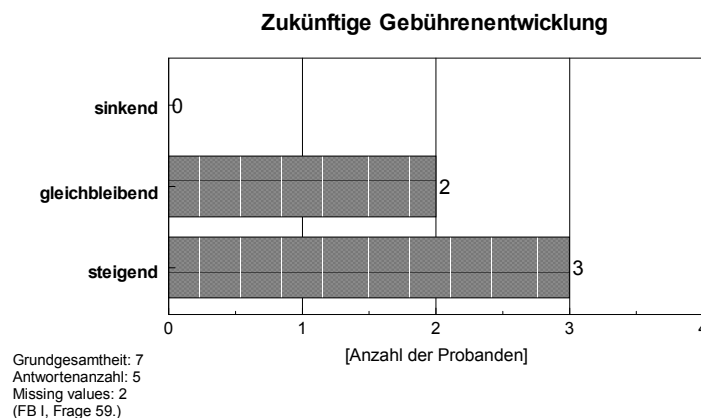


Abb. 2-52: Zukünftige Gebührenentwicklung

Auf die Frage der zu erwartenden Mengenänderungen bei einer - beispielsweise - zehnprozentigen Erhöhung der Entsorgungsgebühren zeichnete sich folgendes Bild ab (vgl. Abb. 2-53): Die Abfallverbände in Sachsen unterstellen eine hohe Preissensibilität bei den privaten Haushalten, die weit über vergleichbaren Werten bspw. in Bayern liegen. Das Ergebnis ist durch eine breite Streuung gekennzeichnet. Eine extrem hohe Preissensibilität ist im gewerblichen Sektor festzustellen. Auch hier liegen die Werte über den vergleichbaren Daten aus Bayern, wobei auch in Bayern in diesem Bereich eine hohe Preiselastizität besteht. Dies unterstreicht erneut die Existenz eines puristischen Kostenwettbewerbs in der Abfallwirtschaft.

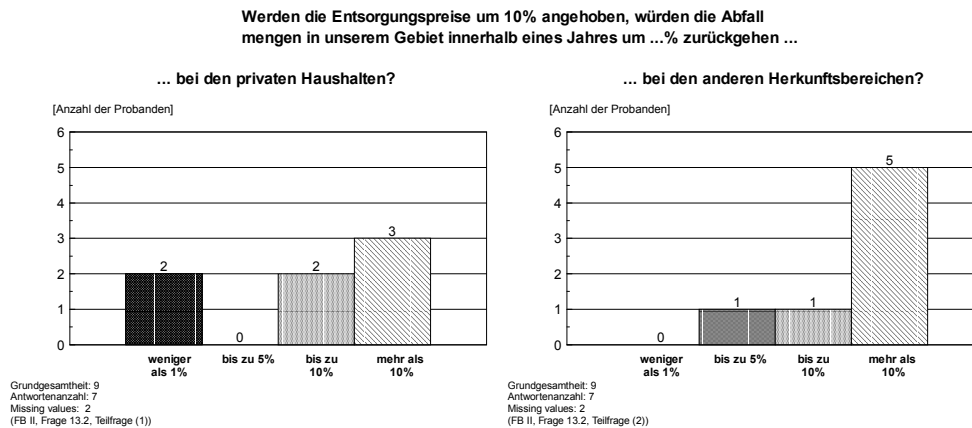


Abb. 2-53: Preiselastizität der Gebührenschuldner

Aus den Interview-Gesprächen war in diesem Zusammenhang zu entnehmen, daß der prognostizierte Mengenrückgang weniger durch gesteigerte Vermeidungsmaßnahmen seitens der Abfallbesitzer zustande kommt. Man weicht vielmehr auf kostengünstigere Entsorgungspfade aus; sei dies nun eine preisgünstigere Beseitigung oder eine sog. gewillkürte Verwertung. Ähnlich der Preissensibilität sind auch hier Unterschiede zwischen dem gewerblichen Bereich und dem privaten Haushaltssektor erkennbar (vgl. Abb. 2-54). Mittelfristig sieht knapp die Hälfte der Antwortenden die Gefahr der illegalen Entsorgung bei den privaten Haushalten; jedoch sehen nahezu alle Probanden diese Gefahr beim gewerblichen Sektor.

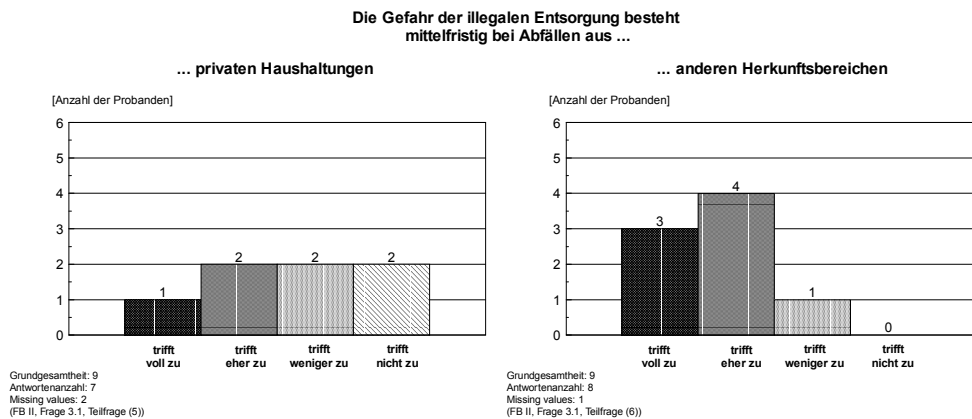


Abb. 2-54: Anreiz zu Ausweichverhalten

Beachtenswert ist dabei, daß sich nahezu alle Probanden (7 von 9) mittelfristig gegen eine (generelle) Entlassung des gewerblichen Beseitigungsabfalls aus dem öffentlichen Entsorgungssektor aussprechen (vgl. FB II, Frage 3.1, Teilfrage (8)).

Fazit:

Die Umlage der Kosten in Gebührensätze, verbunden mit der Festlegung von Gebührendifferenzierungen, -maßstäben und -tarifizierungen, zeigt ein heterogenes Bild. Dies ist nur möglich, da abfall- und kommunalabgabenrechtliche Bestimmungen zur Gebührenkalkulation diesbezügliche Gestaltungen zulassen. Fakultative und mitunter fehlende Vorgaben führen zu uneinheitlichem Kalkulationsgebahren bei den sächsischen Abfallverbänden. Der weite Spielraum an Lenkungsmöglichkeiten (vgl. hierzu § 14 (2) SächsKAG) schafft ein Vakuum, das durch Politik vor Ort ausgefüllt wird. Insoweit kann nicht mehr zwingend von den Kosten auf die Gebühr geschlossen werden. Das Problem gewinnt noch an Schärfe, wenn es um die finanzielle Dimension der Nachsorge von Altdeponien angereichert wird. Hier geht es letztlich um eine intertemporale Lastenverteilung zwischen den Nutzergenerationen. Betriebswirtschaftlich wird dabei von einer statischen Einperiodenbetrachtung auf ein komplexes dynamisches Mehrperiodenmodell gewechselt.

3 Quantitativer Betriebsvergleich (Benchmarking)

Nachfolgend werden zunächst das Untersuchungsdesign (s. Kapitel 3.1) und anschließend die Ergebnisse (s. Kapitel 3.2) des bei den sächsischen Abfallverbänden durchgeführten quantitativen Betriebsvergleichs (Benchmarking) vorgestellt. Bereits an dieser Stelle sei auf folgende Punkte hingewiesen:

- Es handelt sich um ein sogenanntes Cost-Benchmarking, d. h. der quantitative Vergleich zielt auf die Rechnungsgröße „Kosten“ ab.
- Damit verbunden ist eine rein betriebswirtschaftliche Sicht. Um den Anforderungen an eine fundierte betriebswirtschaftliche Analyse zu genügen, müssen sich derzeit geltende rechtliche Rahmenbedingungen diesem Analyseziel bewußt unterordnen.²

3.1 Untersuchungsdesign

3.1.1 Ziele des Benchmarking

Mit der praktischen Anwendung des Benchmarking in den Abfallverbänden des Freistaates Sachsen werden unter anderem folgende Ziele angestrebt:

- *Steigerung der Wirtschaftlichkeit:* Mit Hilfe des Benchmarking sollen Optimierungspotentiale aufgezeigt und so die Möglichkeit zur Erhöhung der Effizienz in den einzelnen Betrieben geschaffen werden. Dabei stehen nicht nur kurzfristig erzielbare Einsparungen im Vordergrund, sondern es sollen auch mittelfristig wirksame Kostensenkungen realisiert werden. Die kostenorientierte Sichtweise der vorliegenden Benchmarkingergebnisse wird als Grundlage für weitere Vergleiche hinsichtlich der Zielgrößen Sicherheit und Umweltqualität sowie deren Finanzierbarkeit gesehen, um die Verwertungs- und Beseitigungsleistung im Freistaat Sachsen zukünftig ganzheitlich beurteilen zu können (vgl. zum Gedanken eines multifaktoriellen Benchmarking auch HORVATH, P./HERTER, R. N. [1992], S 5).
- *Analyse der Kostenstrukturen:* Dieses Ziel ist eng mit dem der Steigerung der Wirtschaftlichkeit verbunden, doch steht hier nicht der Kostengestaltungsaspekt

² Unter den rechtlichen Rahmenbedingungen ist auch das Gebührenrecht zu subsumieren. Es sei daher auf den Unterschied zwischen der Kostenrechnung auf der einen Seite, welche u. a. das Ziel der internen Steuerung verfolgt, und der Gebührenbedarfsrechnung auf der anderen Seite hingewiesen, die als gebührenrechtskonforme Weiterführung einer Kostenrechnung dem Ziel einer „gerechten“ Leistungsentgeltermittlung verpflichtet ist (vgl. CANTNER, J. [1997], S. 117 ff.).

mit dem Ziel der Effizienzsteigerung im Vordergrund. Vielmehr sollen allein die Kostenstrukturen analysiert und deren Abhängigkeiten von Rahmenbedingungen aufgezeigt werden, die von den einzelnen Abfallverbänden nicht zu verantworten sind. Den Betrieben sollen damit Sachargumente an die Hand gegeben werden, um ungerechtfertigte Vorwürfe in Bezug auf unwirtschaftliches Verhalten entkräften zu können.

- *Realisation von Motivationseffekten:*
 - Durch das betriebsübergreifende Benchmarking werden realistische Zielvorgaben zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit gewonnen, da diese von Quasi-Wettbewerbern stammen, die ein entsprechendes Zielniveau bereits erreicht haben. Eine Demotivation der Mitarbeiter durch zu hoch bzw. zu niedrig angesetzte Ziele wird somit umgangen (vgl. HORVATH, P./HERTER, R. N. [1992], S. 7). Die Akzeptanz der so gewonnenen Zielvorgaben ist deshalb erfahrungsgemäß hoch, da mit ihnen auch Wege zur Realisierung aufgezeigt werden.
 - Die hohe Akzeptanz und Verständlichkeit der Ergebnisse des Benchmarking sind Anstoß und Überzeugungshilfe zugleich für die Implementierung einer einzelwirtschaftlichen Controllingkonzeption sowie einer entsprechend notwendigen Informationsversorgung durch eine moderne Kosten- und Leistungsrechnung für die Abfallwirtschaft, wie sie vom BIfA mit der *Norm-Kostenrechnung* (vgl. BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998b]) entwickelt wurde.
- *Realisation von Lerneffekten:* Ein wesentliches Ziel dieses Projekts ist der Know-How-Transfer in die betriebliche Praxis. Deshalb erfolgte die Projektbearbeitung in enger Zusammenarbeit mit den Abfallverbänden, damit sich diese sowohl das Wissen über den Benchmarking-Prozeß als auch über die entsprechenden Analyseinstrumente aneignen und zukünftig Benchmarking-Programme selbständig durchführen können.

3.1.2 Vorgehensweise

Neben der Erreichung dieser im vorangegangenen Kapitel erläuterten Ziele sollen gleichzeitig folgende möglichen Probleme durch eine entsprechende Ausgestaltung des Benchmarking-Prozesses gelöst werden (vgl. im Folgenden GÜNTHER, T. [1997], S. 182):

- *Imitationsgefahr:* Ziel des Benchmarking darf nicht die Nachahmung sein, sondern es sind eigene Ideen zu entwickeln, um unter Berücksichtigung der gegebe-

nen ortsspezifischen Rahmenbedingungen zu den sogenannten Klassenbesten des Benchmarking aufzuschließen bzw. diese zu übertreffen. Nur so können die konkreten örtlichen Rahmenbedingungen erfolgreich berücksichtigt werden.

- *Zehnkämpfer-Problem:* Das prozeßorientierte Benchmarking birgt die Gefahr, sich zu sehr auf einzelne Prozesse zu konzentrieren und dabei die Optimierung der Gesamtleistung aus den Augen zu verlieren.
- *Know-how:* Auch die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft sind stark in das Tagesgeschäft eingebunden. Es fehlt in der Regel die nötige Zeit, sich mit der Konzeption und der Planung des Benchmarking intensiv zu befassen.
- *Datenbeschaffung:* Die Zusammenarbeit der Vergleichspartner erfordert Vertrauen. Nur auf dieser Grundlage lassen sich aussagefähige Daten beschaffen und entsprechende Ergebnisse generieren.
- *Datenkompatibilität:* Die Wahl der Vergleichspartner sowie die Definition der Benchmarking-Objekte ist für die Vergleichbarkeit der Daten von großer Bedeutung.

Dabei wird von folgendem allgemeinen dreiphasigen Ablauf des Benchmarking ausgegangen (vgl. im Folgenden HOFFMANN, W. H. [1996], S. 39; HORVATH, P./HERTER, R. N. [1992], S. 8; HOFFJAN, A. [1995], S. 160 ff.; KARLÖF, B./ÖSTBLOM, S. [1994], S. 86 ff.):

Phase 1: Planung und Analyse

- Auswahl des Benchmarking-Objekts
- Festlegung der Leistungsbeurteilungsgrößen (Zielgrößen und Normierungsgrößen)
- Identifikation von Vergleichspartnern
- Bestimmung der Datenerhebungsmethode und der Informationsquellen
- Identifikation der Abweichungen (Leistungslücken)
- Ursachenanalyse der Leistungslücken

Phase 2: Realisation

- Festlegung von Leistungszielen und Strategien
- Operationalisierung der Strategien in Aktionspläne
- Implementierung und Realisierung der Aktionspläne

Phase 3: Kontrolle

- Fortschritts- und Ergebniskontrolle
- Feed-Back und Feed-Forward
- Wiederholung des Benchmarking (kontinuierlicher Verbesserungsprozeß, Controllingspirale)

Vor diesem Hintergrund wurde speziell für dieses Projekt nachfolgende Vorgehensweise, die sich auf Phase 1 und 2 konzentriert (Phase 3 muß im Verband selbst initiiert werden), entworfen und umgesetzt:

- Schritt 1: *Auswahl des Benchmarking-Objektes: Prozeßorientierung* (vgl. WILDEMANN, H. [1995], S. 29)

Als Benchmarking-Objekt wurden Prozesse ausgewählt, um einen direkten Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang zwischen gemessener Benchmark und Verursachungsgröße abbilden zu können. Dies ist eine wichtige Vorbedingung für die Ursachenanalyse durch die Prozeßverantwortlichen vor Ort. Gleichzeitig wird damit die Voraussetzung für eine prozeßorientierte Erweiterung der Kosten- und Leistungsrechnung geschaffen.

Als Strukturierungshilfe wird auf die von GÜNTHER zum Wertschöpfungskreis weiterentwickelte Wertschöpfungskette von PORTER zurückgegriffen (vgl. GÜNTHER, E. [1994], S. 89 ff., in Verbindung mit PORTER, M. E. [1986], S. 62.). Diese prozeßorientierte Darstellung ermöglicht gleichzeitig eine Analyse der Wertschöpfungstiefe, eine wichtige Information für die Kostenstrukturanalyse und damit eine klare inhaltliche Abgrenzung des Aufgabenspektrums, das vom jeweiligen Abfallverband wahrgenommen wird.

- Schritt 2: *Festlegung der Zielgröße: Cost-Benchmarking*

Der Benchmarking-Durchlauf beschränkt sich zunächst bewußt auf die Größen des Rechnungswesen „Kosten und Erlöse“, da so eine direkte Steuerung und damit Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Sinne des betrieblichen Erfolgs möglich ist. In der vorliegenden Untersuchung wurde dann das Augenmerk gezielt auf die Größe „Kosten“ gerichtet (zur Begründung s. Kapitel 3.2.2). In zukünftige Benchmarkingzyklen sollten jedoch auch die Zielgrößen Sicherheit und Umweltqualität einbezogen werden, um das gesamte Potential des Benchmarking für die Abfallverbände zu erschließen (vgl. HORVATH, P./HERTER, N. [1992], S. 8).

- Schritt 3: *Identifikation von Vergleichspartnern*

Ziel war es, alle Abfallverbände des Freistaates Sachsen in den Vergleich einzu beziehen. Zwar kann man hier nicht von direkter Konkurrenz sprechen, eine indirekte Wettbewerbsposition ist jedoch vorhanden, wie dies unter anderem die in der Presse stattfindende Diskussion um die Gebührengestaltung illustriert. Die Situation wird zusätzlich durch politische Konstellationen verstärkt, die die Handlungsspielräume der Verbände bisweilen erheblich eingrenzen. Darüber hinaus belasten ungeklärte Begriffsauslegungen (Abfall zur Beseitigung versus Abfall zur

Verwertung) die Kalkulationsgrundlagen der Verbände. Dies mündet teilweise in Vorwürfe einer nicht gesetzeskonformen Verbringung von Gewerbeabfall in andere Verbandsgebiete oder sogar andere Bundesländer.

- Schritt 4: *Bestimmung der Datenerhebungsmethode und der Informationsquellen*

Die Daten wurden vor Ort durch Hospitation erhoben. Als Informationsquellen wurden das interne, hilfsweise das externe Rechnungswesen sowie Ergänzungsberechnungen genutzt. Mit dem hilfsweisen Rückgriff auf das externe Rechnungswesen ist natürlich die Durchführung einer Abgrenzungsrechnung verbunden (s. auch Kapitel 3.2.4.1), die die Aufwendungen und Erträge bzw. Ausgaben und Einnahmen in Kosten und Erlöse transformiert (vgl. CANTNER, J. [1997], S. 99 ff.).

Prozeßbezogene Daten als Normierungsgrößen mußten jeweils aus dem betriebsindividuellen Datenmaterial entnommen werden.

- Schritt 5: *Identifikation der Abweichungen*

Nach der verursachungsgerechten Zuordnung der erhobenen Kosten auf die identifizierten Prozesse der Wertschöpfung wurden diese durch einen Normierungsprozeß für die Identifikation der Abweichungen vorbereitet. Ziel der Normierung ist es, den Anteil in den Kostenunterschieden, der durch die Gestaltungsspielräume des Rechnungswesens verursacht wird, zu beseitigen. Nur die nach den Normierungen noch bestehenden Kostenunterschiede können vom Grundsatz her zur Beurteilung der Managementtätigkeit herangezogen werden.

Dabei darf der Normierung keine innerbetriebliche Leistungsverrechnung vorausgehen. Denn nur so können die "wahren" Kosten der Prozesse ohne die willkürliche Schlüsselung von sekundären Gemeinkosten ermittelt werden, um diese anschließend mit Hilfe des jeweiligen Cost Drivers zu normieren. Diese Kennzahlen wurden nun betriebsübergreifend verglichen und Abweichungen identifiziert. Darüber hinaus sind die Kennzahlen direkt als Steuerungsgrößen interpretierbar und können unmittelbar für die Steuerung der Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden.

Aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen, betriebsindividueller Spielräume und sonstiger spezifischer Besonderheiten des Einzelfalls können die so ermittelten Abweichungen jedoch auch nach dieser Normierung nicht immer zweifelsfrei als Ineffizienz interpretiert werden. Für eine fundierte Ursachenanalyse ist deshalb noch Schritt 6 notwendig.

Abb. 3-1 faßt die bisherige Vorgehensweise hinsichtlich der zu verarbeitenden monetären Größen zusammen und strukturiert die identifizierten Abweichungen sowie die durchgeführten Normierungen nach Prozessen der Wertschöpfung.

		Abgrenzungsrechnung		Normierungsverfahren			
		Rechnungen	Kameralistik bzw. Finanzbuchhaltung: (Ausgaben bzw. Aufwand)	Kostenartenrechnung: (Kosten)	Kosten nach 1. Normierung	Kosten nach 2. Normierung	Kosten nach 3. Normierung
Prozesse der Wertschöpfung:	Allgemeine Verwaltung						
	Verwaltung und Kontrolle						
	Einbau der Abfälle						
	Sickerwasserbehandlung						
	Entgasung						
	Deponie						

Abb. 3-1: Identifikation der Abweichungen für die Prozesse der Wertschöpfung

- Schritt 6: Moderation zur Ursachenanalyse

Die Ergebnisse müssen abschließend einer detaillierten Ursachenanalyse zugeführt werden. Bei diesem Prozeßschritt kommt den Projektarbeitern lediglich die Rolle des Moderators zu, denn die Erklärung von signifikanten Abweichungen setzt betriebsinterne Kenntnisse voraus. Hier verfügen die Mitarbeiter der Abfallverbände selbst über die höchste Kompetenz. Zudem müssen Ziele, Strategien und Maßnahmen von den jeweiligen Betrieben verantwortet und deshalb auch in einem internen iterativen Prozeß festgelegt werden.

3.2 Ergebnisse

In Anlehnung an die unter die im Kapitel 3.1 „Untersuchungsdesign“ erläuterte Vorgehensweise speziell für das Benchmarking der Abfallverbände im Freistaat Sachsen können nun nach Abschluß der Projektbearbeitung die nachfolgenden Ergebnisse präsentiert werden.

3.2.1 Auswahl der Benchmarking-Objekte (Systemgrenze)

Als Grundlage für die Projektbearbeitung wurde unter Berücksichtigung des KrW-/AbfG, insbesondere §§ 4, 12, 15, 17, 38, und der TASI folgende in Abb. 3-2 dargestellte prozeßorientierte Kostenstellenstruktur entwickelt. Diese idealtypische Übersicht der potentiellen Untersuchungsobjekte für das Benchmarking beschränkt sich dabei auf die primären Stufen der Wertschöpfung. Die Datenerhebung schließt jedoch selbstverständlich die Kostenstelle "Allgemeine Verwaltung des Zweckverbandes" im Sinne der sekundären Wertschöpfungsstufen mit ein.

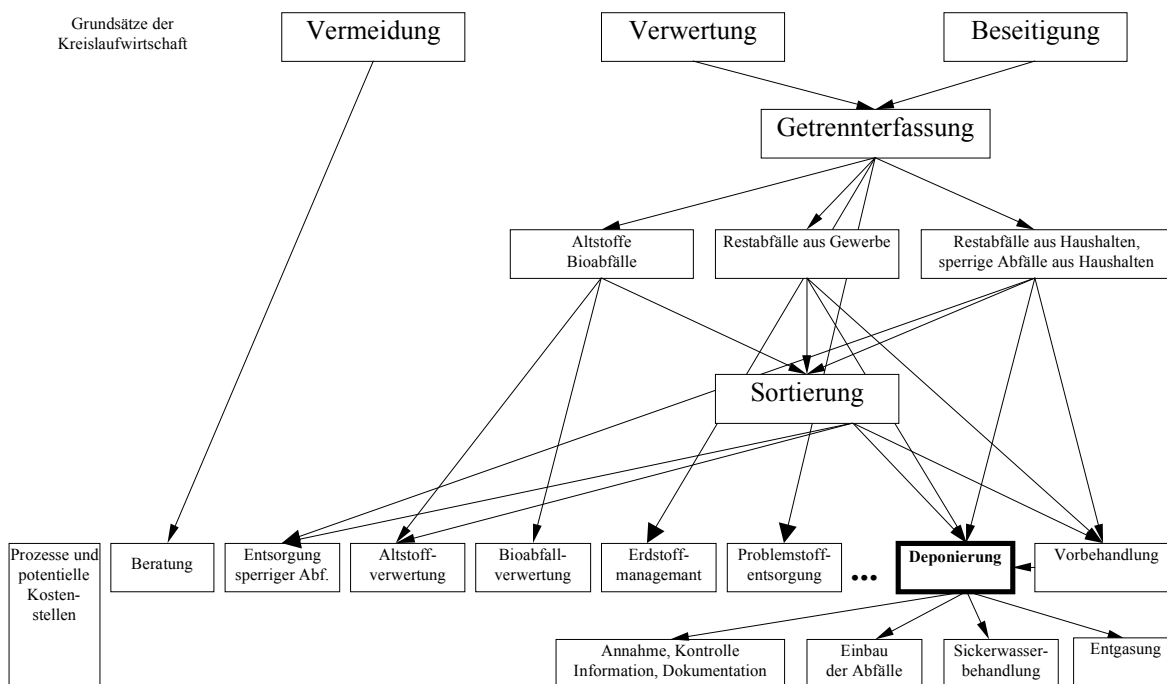


Abb. 3-2: Prozeßorientierte Kostenstellenübersicht

Bereits aus den Gesprächsergebnissen im Rahmen der Erstkontakte konnte abgeleitet werden, daß sich die Untersuchung auf die Wertschöpfungsstufe "Deponierung" konzentrieren wird, da sich das gemeinsame und damit vergleichbare Leistungsbündel der Abfallverbände im Freistaat Sachsen im vorgesehenen Erfassungszeitraum im wesentlichen auf die Deponierung beschränkt. Andere Leistungen wie zum Beispiel Erdstoffbörsen, Wertstoffhöfe oder Kompostierung werden einzeln und damit in sehr individueller Ausprägung erbracht. Ein durchgehender quantitativer Vergleich wäre mithin nicht zielführend.

Der Bereich „Deponierung“ wurde zur weiteren Analyse mit vier Teilprozessen unterteilt (s. Abb. 3-2). Neben der aussagefähigeren Vergleichbarkeit der Abfallverbände wird gleichzeitig ein höherer Detaillierungsgrad der Kostenstrukturanalyse erreicht. Dies gilt um so mehr, als sowohl im Rahmen der Erstkontakte als auch bestätigen

derweise bei den Datenerhebungen innerhalb der Zweckverbände Unterschiede in den Kostenstrukturen der einzelnen Deponien festgestellt wurden.

Hierarchisch gesehen ergeben sich damit folgende Vergleichsebenen für das Benchmarking:

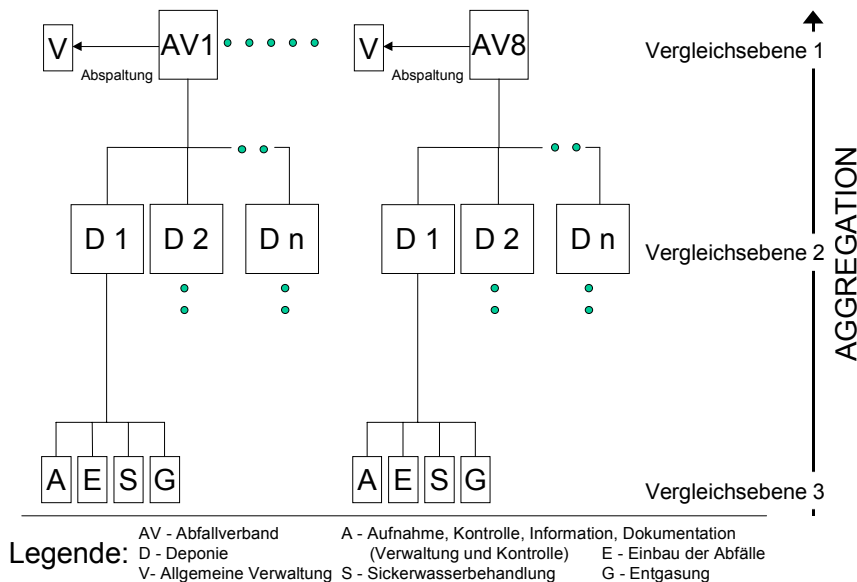


Abb. 3-3: Vergleichsebenen für das Benchmarking

Wie Abb. 3-3 veranschaulicht, können die Benchmarking-Objekte über die verschiedenen Vergleichsebenen hinweg aggregiert werden. Hierzu ist allerdings die Allgemeine Verwaltung des Verbandes auf der obersten Vergleichsebene abzuspalten.

Das Benchmarking-Objekt (Systemgrenze) ist nicht nur, wie oben dargestellt, sachlich abzugrenzen, sondern es bedarf auch einer zeitlichen Abgrenzung. Voraussetzung für eine aussagekräftige Datenerhebung ist die hinreichende Verfügbarkeit der Daten bei den Abfallverbänden. Da bekanntermaßen der Abschluß des abgelaufenen Rechnungsjahres erst zur Mitte des laufenden Rechnungsjahres erfolgt und dies Voraussetzung für die Verfügbarkeit von belastbarem Datenmaterial ist, konnte nur 1996 als relevantes Rechnungsjahr festgelegt werden. Dies hatte praktisch zur Folge, daß nur die im relevanten Rechnungsjahr bewirtschafteten (im Sinne eines stattfindenden laufenden Einbaus von Abfällen) Deponien in den Vergleich einbezogen wurden. Zudem war damit eine explizite Konzentration auf eine *Zeitpunktbetrachtung*³ verbunden. Die Analyse ist damit statischer Natur.

³ Die erhobenen Kostendaten beziehen sich zwar auf den Zeitraum eines Rechnungsjahres, werden jedoch per 31.12. des Rechnungsjahres erhoben. Somit sind mit diesen erhobenen Daten keine Informationen bezüglich des zeitlichen Anfalls der Kosten innerhalb des zugrundeliegenden Zeitraums verbunden. Eine dynamische Betrachtung eines Zeitraums im Sinne der Untersuchung einer Entwicklung der Kosten ist deshalb nicht möglich, weshalb von einer Zeitpunktbetrachtung zu sprechen ist.

3.2.2 Festlegung der Zielgröße

Wie bereits erläutert, bezieht sich das Benchmarking ausschließlich auf die Zielgröße Kosten (Cost-Benchmarking). Die Ergebnisse des Benchmarking haben damit, wie folgende Abb. 6-4 verdeutlicht, direkten Bezug zur Wirtschaftlichkeit im Sinne des betrieblichen Erfolgs. Jedoch ist das Streben nach Erfolg aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten (Realisierbarkeit, Vorsteuerung) in den Gesamtzusammenhang betrieblicher Zielgrößen einzuordnen.

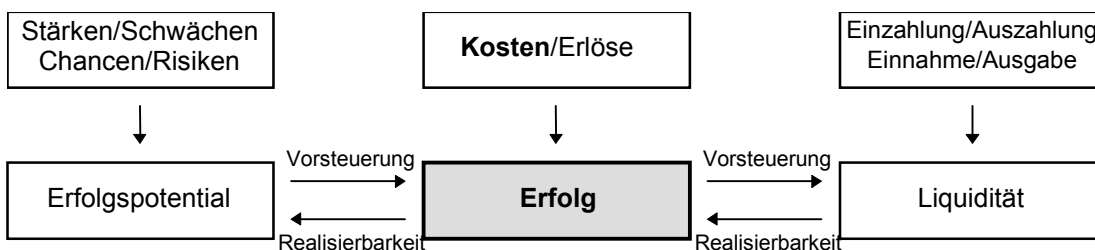


Abb. 3-4: Betriebliche Zielgrößen und deren Einflußfaktoren
(Quelle: GÜNTHER, E. [1994], S. 19, sowie die dort angegebenen Quellen)

Abb. 3-4 zeigt jedoch auch, daß der betriebliche Erfolg nicht nur durch die Kosten, sondern auch durch die Erlöse (= negative Kosten) determiniert wird. Die Erlöse wurden aus folgenden Gründen im vorliegenden Benchmarking-Prozeß bewußt nicht berücksichtigt:

- Hauptbestandteil der Erlöse bezüglich der Wertschöpfungsstufe „Deponierung“ sind Gebühren und gebührenähnliche Umlagen, deren Höhe maßgeblich durch politische Kräfte respektive Gremien vorgegeben wird:
 - Eine uneingeschränkte Kompetenz der Verbandsführung bzw. des Managements, welche auch die Verantwortung mit einschließt, ist für diese erfolgsrelevante Einflußgröße nicht gegeben.
 - Die Berücksichtigung dieser Erlöse würde das Ziel der Auswertung, nämlich die Darstellung der Wirtschaftlichkeitssituation der Verbände, verfälschen: Der politische Einfluß könnte die Wirtschaftlichkeitsanalyse überlagern und damit würde die Auswertung an Transparenz verlieren.
- Wären Gebühren und gebührenähnliche Umlagen keine „politischen Preise“, dann würde aufgrund des Kostendeckungsprinzips (Ober- und Untergrenze) und des Äquivalenzprinzips eine vollständige Korrelation zwischen Kosten und Erlösen vorliegen. Eine Analyse der Erlöse wäre somit auf Erfolgsebene obsolet.

- Darüber hinaus existieren noch viele zweckverbandsspezifische Erlösarten, die zum einen ihrer Summe nach von untergeordneter Bedeutung sind und zum anderen i. d. R. nicht immer dem prozeßorientierten Benchmarking-Objekt „Deponierung“ zuzuordnen sind.

3.2.3 Identifikation von Vergleichspartnern

Entsprechend den wissenschaftlichen Anforderungen an vorliegende Untersuchung können nur Verbände mit gleichem Entsorgungs- und Beseitigungsauftrag in ein externes Benchmarking einbezogen werden. Diese Voraussetzung war bei sieben von acht Zweckverbänden gegeben (s. Kapitel 2.1 „Untersuchungsdesign“). In Bezug auf das Benchmarking-Objekt „Deponierung“ ist somit eine – auch bei sonst unterschiedlicher Wertschöpfungstiefe – Vergleichbarkeit gewährleistet.

Grundlage für den Projekterfolg war und ist die freiwillige Teilnahme. Zudem sicherten die Projektbearbeiter den Probanden zu, erhobene Daten nur in anonymisierter Form zu veröffentlichen. Erst durch eine vertrauensvolle Zusammenarbeit kann der volle Nutzen für die Verbände gewonnen werden.

Direkt mit den Vergleichspartnern verbunden ist auch die Frage nach der Systemgrenze: Es wird nur Bezug auf die in der Verantwortung des Systems „Abfallverband“ durchgeführten Aktivitäten genommen. Damit bleiben selbstverständlich zweckverbandsfreie Landkreise oder auch vollständig privatisierte Deponien unberücksichtigt.

3.2.4 Datenerhebung und Informationsquellen

Die Datenerhebung wurde durch Hospitation vor Ort bei den einzelnen Verbänden durchgeführt. Die Informationsquellen wurden in Form strukturierter Interviews mit den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor Ort analysiert. Es galt, die Probanden aktiv und verantwortlich in den Prozeß einzubinden und die Schnittstelle für die Datenübergabe eindeutig zu definieren. Die Verantwortung für die Datenqualität liegt bei den jeweiligen Verbänden. Die hierfür entwickelten Erfassungs- und Berechnungsbögen sind vollständig im Anhang III abgebildet.

Ziel war es, die Daten ausgehend von einem durchgängigen internen Rechnungswesen mit Hilfe eines einheitlichen Kostenartenplans kostenstellenbezogen standardi-

siert zu erfassen. Diese Datenerhebung lässt sich theoretisch in vier Aspekte untergliedern, die in der praktischen Durchführung jedoch ineinander übergehen:

- Abgrenzungsrechnung
- Kostenartenzuordnung
- Kostenstellenzuordnung
- Zusammenführung von Kostenarten und Kostenstellen

Der Punkt „Besonderheiten der Datenerhebung“ geht abschließend auf die Problemfelder und deren Lösungen im Einzelfall ein.

3.2.4.1 Abgrenzungsrechnung

Ein vollständiges internes Rechnungswesen im Sinne einer durchgängigen Kostenrechnung mit den Bausteinen (s. Abb. 3-5) Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung war bei keinem Zweckverband vorzufinden. Teilmodule waren jedoch teilweise entwickelt und praktisch im Einsatz.

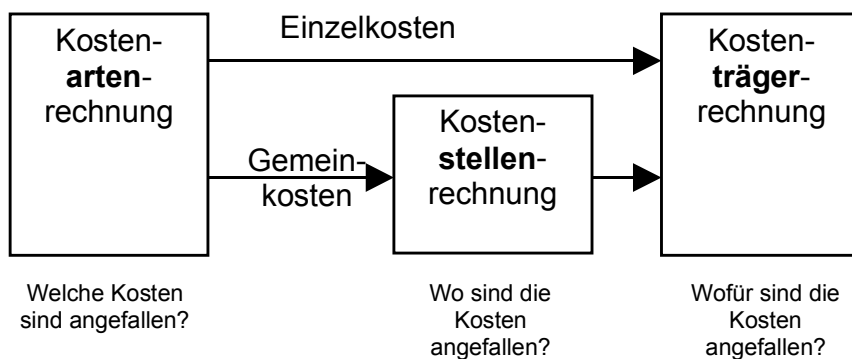


Abb. 3-5: Bausteine der Kostenrechnung
(in Anlehnung an: HABERSTOCK, L. [1997], S. 54, COENENBERG, A. G. [1997], S. 48)

So mußte für die Datenerhebung i. d. R. auf das externe Rechnungswesen (doppelte oder kamerale Buchführung) zurückgegriffen werden. Mit Hilfe einer Abgrenzungsrechnung wurden die Aufwendungen (doppelte Buchführung mit Jahresabschluß) bzw. Ausgaben (kamerale Buchführung mit Haushalt) in Kosten transformiert. Abb. 3-6 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen diesen Rechnungsgrößen und stellt zusätzlich den Zusammenhang zur kassenwirksamen Größe Auszahlung dar.

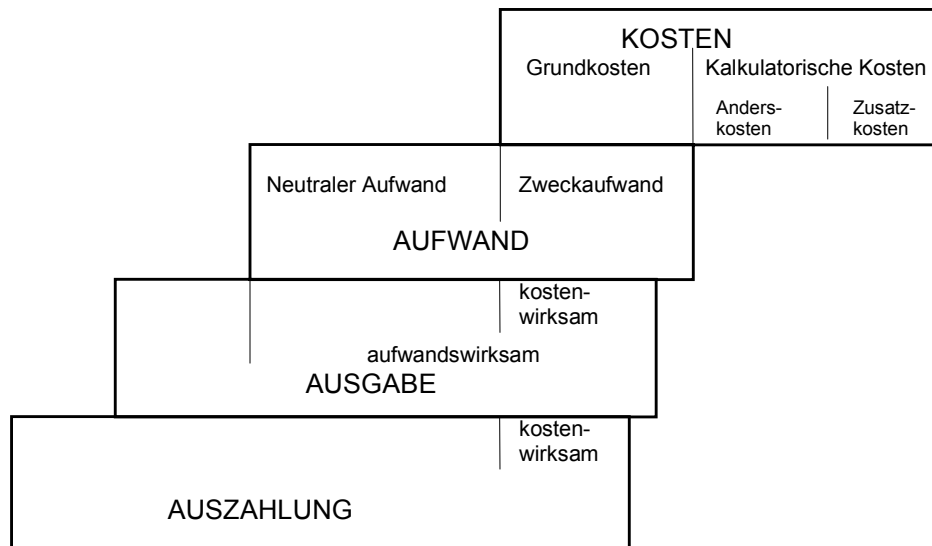


Abb. 3-6: Zusammenhang betriebswirtschaftlicher Rechnungsgrößen
(in Anlehnung an: HABERSTOCK, L. [1997], S. 16)

Diese Abgrenzungsrechnung wurde implizit während der Datenerhebung durchgeführt. Eine Überprüfung auf Urbelebene hätte den Bearbeitungsaufwand im Hinblick auf den zu erwartenden Nutzen unverhältnismäßig in die Höhe getrieben und mußte daher - dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit folgend - unterbleiben. Jedoch wurden die einzelnen vorliegenden Sammelpositionen mit Hilfe von Plausibilitätsüberlegungen und differenzierten Fragestellungen überprüft.

3.2.4.2 Kostenartenzuordnung

Um die Vergleichbarkeit im Rahmen des Benchmarking sicherzustellen, sind Kostenarten, genauer: Kostenartengruppen, zu definieren. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Trennschärfe der Kostenartengruppen untereinander.

Da jeder Verband sinnvollerweise über einen eigenen, den individuellen Besonderheiten angepaßten Kontenplan verfügt, ist ein Vergleich einzelner Kostenarten auf unterster Kontierungsebene nicht seriös durchführbar. Es sind deshalb in geeigneter Weise Gruppen von Kostenarten gebildet worden, die auf aggregierter Ebene einen aussagefähigen Vergleich zwischen allen Abfallverbänden des Freistaates Sachsen ermöglichen, da somit Detailunterschiede in der Kostenartenabgrenzung auf unterster Ebene hinsichtlich des Untersuchungszieles nicht mehr wirksam werden.

Kostenarten (8-12, 48a):⁴

Die Kostenarten können – wie im Folgenden kurz skizziert – gegliedert werden in (vgl. im Folgenden CANTNER, J. [1997], S. 132 ff.):

- Grundkosten
(Zweckaufwand)
 - Personalkosten (43)
(Löhne, Gehälter, Nebenkosten, sonstige Personalkosten)
 - Kosten für die Aus- und Fortbildung werden ebenfalls den Personalkosten zugerechnet, da die Verursachung in der Aufrechterhaltung bzw. Weiterentwicklung der Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter zu sehen ist.
 - Da eine Kostenartenzurechnung auf Basis der Urbelege im Rahmen dieses Projekts aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht möglich ist, kann eine differenzierte Zurechnung der Kosten für Dienstreisen auf Sach- oder Personalkosten nicht erfolgen. Diese werden ebenfalls den Personalkosten zugeordnet, wenn sie zu einem großen Teil in direktem Zusammenhang mit den Kosten für die Aus- und Fortbildung zu sehen sind.
 - Sachkosten
(Roh-, Hilfs-, und Betriebsstoffe; Werkzeuge, Anlagen und Betriebs- und Geschäftsausstattung soweit geringwertige Wirtschaftsgüter; Material, Energie, Büromaterial, Wasser, Entschädigungszahlungen für Geruchsbelästigungen aus Deponiebetrieb)
 - Dienstleistungskosten i. w. S.
(Miete, Pacht, Rechtsberatung, Prüfung, Versicherung, Telefon, Porto, Wartungs- und Reparaturarbeiten durch Dritte, öffentliche Abgaben wie Gebühren, Beiträge, Sonderabgaben und Steuern)
 - Dienstleistungskosten durch Auslagerung an Dritte (AD-Kosten) (7b-d)
(Dienstleistungskosten für ausgelagerte Entsorgungsleistungen, wie z. B. Betreiberentgelte, Deponiebewachung, Muldenentleerung, Abfuhrleistungen etc.)
- kalkulatorische Kosten
 - kalkulatorische Abschreibungen (15-23, 45-46)
 - kalkulatorische Zinsen (26-30, 45)
 - Rückstellungskosten (31-35)
(Deponienachsorge)
 - kalkulatorische Wagnisse (36, 61)
(Arbeitswagnis, Beständewagnis, Anlagenwagnis, Gewährleistungen, Vertriebswagnis, Debitorenwagnis → Alle nicht versichert.) Für den öffentlichen

⁴ Die Angaben in den Klammern verweisen auf Fragen des Fragebogens "Qualitativer Betriebsvergleich" (FB I), deren Antworten indirekt in die Bearbeitung einfließen.

Bereich sind insbesondere die Anlagenwagnisse und die Gewährleistungswagnisse von Bedeutung:

- Um die Anlagenwagnisse korrekt berechnen zu können, müssen eindeutige Informationen darüber vorliegen, welche Anlagen nicht entsprechend versichert sind. Hiernach sind für die nicht versicherten Anlagen differenziert Ausfallwahrscheinlichkeiten bezüglich der Fehleinschätzungen der Nutzungsdauern zu bestimmen. In der betriebswirtschaftlichen Praxis werden diese Werte üblicherweise aus den Erfahrungen der Vergangenheit abgeleitet. Aufgrund des kurzen Bestehens der Verbände liegen solche Vergangenheitswerte nicht vor, so daß eine seriöse Berechnung nicht erfolgen kann.
- Gewährleistungswagnisse im Bereich der Abfallentsorgung beziehen sich im wesentlichen auf Ansprüche verschuldensunabhängiger Gefährdungshaftung, die aus dem Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen erwachsen können. Aufgrund der vielschichtigen Prognose- und Zurechnungsprobleme beim Ansatz dieser Gewährleistungswagnisse schließen sich die Projektbearbeiter der Auffassung der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt) an. Demnach sind diese Wagnisse nicht als Einzelwagnis anzusehen, sondern vielmehr als allgemeines Unternehmenswagnis, d. h., es handelt sich nicht um kalkulatorische Wagnisse.

Kostenartengruppen

Dieser Struktur folgend wurden zunächst *acht Kostenartengruppen* als Grundlage für die Datenerhebung und den anschließenden Vergleich definiert:

- Personalkosten,
- Sachkosten,
- Dienstleistungskosten i. w. S.,
- Dienstleistungskosten durch Auslagerung an Dritte (AD-Kosten),
- Kalkulatorische Abschreibungen,
- Kalkulatorische Zinsen,
- Rückstellungskosten,
- Kalkulatorische Wagnisse.

3.2.4.3 Kostenstellenzuordnung

Um die Kosten den einzelnen Benchmarking-Objekten im Rahmen der Datenerhebung verursachungsgerecht zuordnen zu können, ist die aufgezeigte Struktur in Kostenstellen zu transformieren. Entsprechend den Vergleichsebenen der Benchmarking-Objekte erhält man deshalb folgende Kostenstellenstruktur:

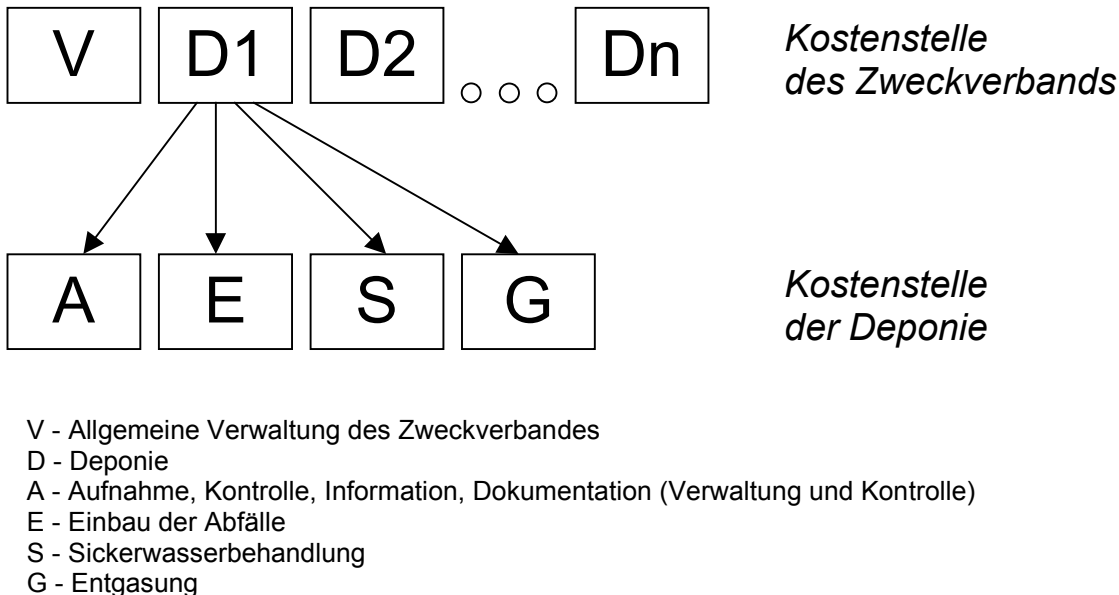


Abb. 3-7: Kostenstellen der Datenerhebung

Diese Kostenstellenstruktur ist Grundlage für die strukturierte und einheitliche Datenerhebung bei den Verbänden. Die Datenauswertung und damit der Vergleich bezieht sich jedoch selbstverständlich auf die bereits in Kapitel 3.2.1 „Auswahl der Benchmarking-Objekte“ definierten Benchmarking-Objekte.

Bei den Abfallverbänden, die nicht über eine explizite Kostenstellenrechnung verfügen, konnte eine Struktur entsprechend der Ebene „Kostenstelle des Zweckverbands“ (s. Abb. 3-7) relativ problemlos aus der Gliederung des Haushalts abgelesen werden. Ausnahmen werden in Kapitel 3.2.4.5 „Besonderheiten bei der Datenerhebung“ erläutert.

Wird das Benchmarking-Objekt „Deponierung“, das selbst eine „Kostenstelle des Zweckverbandes“ darstellt, auf die Ebene „Kostenstelle der Deponie“ heruntergebrochen, so liegen erwartungsgemäß bei allen Verbänden keine entsprechend detaillierten Kostendaten vor. Um die Analyse in dem geplanten Detaillierungsgrad durchführen zu können, mußten die auf Ebene der jeweiligen Deponie vorliegenden Kostendaten den entsprechenden Kostenstellen der Deponie zugeordnet werden. Diese Aufteilung erfolgte mit Hilfe des Fachwissens der verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Ort im Rahmen der Datenerhebung:

- Entweder konnten die einzelnen Sammelpositionen der definierten Kostenarten (genauer: Kostenartengruppen) eindeutig und verursachungsgerecht einer Kostenstelle der Deponie zugeordnet werden,
- oder sie wurden entsprechend eines plausiblen Schlüssels verteilt, der auf den Erfahrungen der jeweiligen Probanden basiert.

Mithin kann eine willkürliche Kostenschlüsselung ausgeschlossen werden.

Besonders aufwendig und umfangreich gestaltete sich die Zuordnung der einzelnen Positionen des Anlagevermögens zu den definierten „Kostenstellen des Zweckverbandes“ sowie zu den einzelnen „Kostenstellen der Deponie“. Dies war aber Voraussetzung für eine verursachungsgerechte Kostenstellenzuordnung der kalkulatorischen Abschreibungen und der kalkulatorischen Zinsen.

3.2.4.4 Zusammenführung von Kostenarten und Kostenstellen

Ergebnis dieser Vorgehensweise ist die Zusammenführung der definierten Kostenartengruppierung auf der einen Seite und der Kostenstellen innerhalb des jeweiligen Abfallverbandes auf der anderen Seite. Dies kommt auch in den Erfassungsbögen zum Ausdruck. Zur Veranschaulichung der Vorgehensweise zeigen *Abb. 3-8* und *Abb. 3-9* beispielhaft die Erfassungsbögen für die „Kostenstellen des Zweckverbandes“ „Allgemeine Verwaltung“ und „Deponie“. Letztere wird dabei in die vier bereits dargestellten „Kostenstellen der Deponie“ untergliedert.

Zweckverband:		
Kostenstelle:	Allgemeine Verwaltung	
Kostenarten	gesamt	davon variabel
Personalkosten	0,00 DM	0,00 DM
Gehälter	0,00 DM	0,00 DM
Aus- und Fortbildung		
Sachkosten		
Geringwertige Wirtschaftsgüter	0,00 DM	0,00 DM
Abwasser	0,00 DM	0,00 DM
Energie (incl. Heizung), Wasser	0,00 DM	0,00 DM
Kraft- und Treibstoffe	0,00 DM	0,00 DM
Verfügunsmittel des Geschäftsführers	0,00 DM	0,00 DM
Öffentlichkeitsarbeit, Bekanntmachung		
EDV-Bedarf		
Bedarf		
Schriften	0,00 DM	0,00 DM
Schutz	0,00 DM	0,00 DM
Entschädigungen	0,00 DM	0,00 DM
vermischte Ausgaben	0,00 DM	0,00 DM
Reiseaufwand	0,00 DM	0,00 DM
Beitrag Arbeitgeberverband	0,00 DM	0,00 DM
Reparaturen, Instandhaltung	0,00 DM	0,00 DM
Dienstleistungskosten i. w. S.	0,00 DM	0,00 DM
Müllabfuhr, Reinigung Gebäude	0,00 DM	0,00 DM
Bank, Post- und Fernmeldegebühren	0,00 DM	0,00 DM
Rechtsberatung	0,00 DM	0,00 DM
Bewachung	0,00 DM	0,00 DM
Steuern, Versicherungen	0,00 DM	0,00 DM
AD-Kosten	0,00 DM	0,00 DM
keine	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Abschreibungen		
Abschreibungen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Zinsen		
Zinsen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Rücklagen/Rückstellungskosten		
Rücklagen/Rückstellungskosten für gesamten ZV unbereinigt ohne Abschluß und Nachsorge der Deponien	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Wagnisse	0,00 DM	0,00 DM
keine	0,00 DM	0,00 DM
Summe unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Summe 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.a Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.b Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM

Abb. 3-8: Erfassungsbogen Kosten der Kostenstelle „Allgemeine Verwaltung“

Zweckverband:									
Deponie:									
Kostenarten	Verwaltung und Kontrolle		Einbau der Abfälle		Sickerwasserbehandlung		Entgasung		Summe
	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	Kostenart
Personalkosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Personal	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Dienstreisen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Aus- und Fortbildung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Sachkosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Instandhaltung, Bewirtschaftung von Gebäuden (Heizung, Strom, Gas, Wasser, Reinigung u. ä.)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Ausstattung, Einrichtungsgegenstände (GWG)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Haltung von Fahrzeugen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Bücher und Zeitschriften	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Geschäftsausgaben	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Provision an Fuhrunternehmern	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Dienst- und Schutzbekleidung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Dienstleistungskosten i. w. S.	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Sachverständigen-, Beratungs-, Analysekosten (z. B. Gutachten, Deponievermessung, Gas-, Wasseranalyse)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Post- und Fernmeldegebühren	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Pachtzins für Benutzung der Deponiefläche (festgelegt im Deponieübernahmevertrag §2)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Steuern, Schadensfälle, Versicherungen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
AD-Kosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Bewirtschaftungsvertrag	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Schredderleistung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Kalkulatorische Abschreibungen									
Abschreibungen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Zinsen									
Zinsen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Rücklagen/Rückstellungskosten									
Rücklagen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Rückstellungskosten 4 a Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Rückstellungskosten 4 b Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Rückstellungskosten 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Wagnisse	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
keine	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.a Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.b Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM
Summe 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM

Abb. 3-9: Erfassungsbogen Kosten der Kostenstelle „Deponie“

3.2.4.5 Besonderheiten bei der Datenerhebung

Die Datenerhebung bei den Abfallverbänden des Freistaates Sachsen vor Ort erwies sich entgegen erster Erwartungen als sehr umfangreich. Zahlreiche individuelle Anpassungen waren notwendig, um die Daten einer strukturierten Auswertung zugänglich zu machen. Dies gilt insbesondere für die Positionen „Kalkulatorische Abschreibungen“, „Kalkulatorische Zinsen“ und „Rückstellungen“, da diese Kosten, soweit möglich, auch auf die gebildeten prozeßorientierten Kostenstellen verursachungsgerecht aufgeteilt werden mußten. Eine nicht unbeträchtliche Last dieser Arbeit trugen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verbände.

Darüber hinaus mußten folgende weitere Besonderheiten berücksichtigt werden:

- **Relevantes Rechnungsjahr 1996:** Die Erhebung konzentriert sich auf das Benchmarking-Objekt „Deponierung“, für das im Idealfall Kosten- und Mengendaten für das gesamte Rechnungsjahr 1996 vorliegen sollten. Jedoch traten folgende Sonderfälle auf, die nach den Informationen, die im Rahmen der Erstkontakte im Gespräch mit den Verantwortlichen vor Ort gewonnen werden konnten, in diesem Ausmaß nicht zu erwarten waren. Auch die Ergebnisse des qualitativen Betriebsvergleichs, der bewußt vor dem Benchmarking durchgeführt wurde, um relevante Informationen frühzeitig gewinnen zu können, gaben keinen Hinweis auf diese Problematik, da der qualitative Betriebsvergleich sich auf die Analyse auf Vergleichsebene 1 (Zweckverbandsebene) konzentriert.
- **Sonderfall 1: Keine Daten im relevanten Rechnungsjahr 1996**
 - a) **Spätere Deponieübernahme:** Die Ursache hierfür ist darin zu sehen, daß Deponien erst zu Beginn des Jahres 1997 vom Zweckverband übernommen wurden bzw. erst für das Jahr 1997 eine durchgängige Rechnungslegung in Verantwortung des Zweckverbandes erfolgte. In diesen Fällen wurde ausnahmsweise die Datenerhebung für das Rechnungsjahr 1997 durchgeführt. Es sei allerdings darauf hingewiesen, daß der Bezug auf das Jahr 1997 hinsichtlich der Vergleichbarkeit mit den Daten aus dem Jahre 1996 mit folgenden zwei Problemen behaftet ist: Zum einen haben sich die Rahmenbedingungen (zurückgehendes Abfallaufkommen, Deponieschließungen, etc.) geändert, zum anderen fand laut Statistischem Bundesamt eine mittlere Inflation von 2,1% statt. Das erste Problem hätte nur dadurch gelöst werden können, daß die gesamte Erhebung nachträglich für 1997 durchgeführt worden wäre. Es zeigte sich jedoch im Verlauf der Datenerhebung, daß die Daten für 1997 noch nicht oder noch nicht vollständig verfügbar waren. Zum Beispiel hat die letzte Datenerhebung, bei der auf Daten von 1997 Bezug genommen werden mußte, erst in der letzten Woche des Monats Mai 1998 stattgefunden. Das zweite Problem hätte durch eine Inflationsbereinigung aller in 1997 erhobenen Kostendaten korrekt gelöst werden können. Hierauf wurde jedoch - dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit folgend - verzichtet: Die Inflationsrate war zu gering, als daß diesem Fehler eine signifikante Bedeutung beizumessen wäre. Dies gilt insbesondere im Vergleich zu den geschilderten strukturellen Problemen aufgrund geänderter Rahmenbedingungen.
 - b) **Aggregierte Buchung:** Bei diesem Sonderfall sind die Daten zwar prinzipiell für das relevante Rechnungsjahr 1996 vorhanden, jedoch wurden nur die Plandaten auf der Ebene der Kostenstellen des Zweckverbandes gebucht. Die realisierten Ist-Daten, auf die sich das Benchmarking beziehen muß, wurden lediglich gesammelt ausgewiesen. Für eine willkürfreie Kostenzuordnung wäre eine Analyse aller Urbelege notwendig gewesen, die jedoch

aus Zeit- und Kostengründen nicht zu leisten war. Deshalb mußte auch in diesem Fall auf das Rechnungsjahr 1997 mit allen bereits erläuterten Schwierigkeiten Bezug genommen werden.

- **Sonderfall 2: *Rechnungsjahr 1996 als Schrumpffahr***
Die Ursache hierfür ist darin zu sehen, daß Deponien erst im Verlauf des Jahres 1996 vom Zweckverband übernommen wurden bzw. erst im Laufe des Jahres 1996 die Rechnungslegung beim Zweckverband erfolgte. Da die deponiebezogene Datenauswertung entweder mit Hilfe von relativen Kennzahlen auf Basis vom verfüllten Volumen oder auf Basis von prozentualen Kostenanteilen innerhalb des jeweiligen Betrachtungsobjektes erfolgt, ist das Schrumpffahr zunächst ein geringeres Problem, da geringere Kostendaten mit geringeren Mengendaten korrelieren. Die auf das gesamte Rechnungsjahr in Ansatz gebrachten kalkulatorischen Zinsen und kalkulatorischen Abschreibungen wurden selbstverständlich der kürzeren Laufzeit des Schrumpffahres angepaßt. Allerdings wird eine gewisse auf das gesamte Jahr bezogene Fixkostendegression nicht abgebildet. Die Datenauswertung kann also leicht erhöhte Kosten pro Bezugsbasis zeigen. Dieses Problem hätte durch Bezug auf das Jahr 1997 umgangen werden können, jedoch wären dann die oben genannten schwerwiegenden Probleme aufgetreten. Nur wenn das Schrumpffahr weniger als drei Monate betrug, erfolgte eine Erfassung des Rechnungsjahres 1997. Ansonsten hätte die ausbleibende Fixkostendegression u. U. zu einer zu großen Verzerrung geführt (z. B. aufgrund Wiederanlauf- oder/und Umstellungskosten).
- ***Anlagevermögen:*** Insbesondere für die Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen und kalkulatorischen Zinsen war es notwendig, jede einzelne Position des gesamten Anlagevermögens der Zweckverbände zu erfassen. Die Datenerhebung vor Ort stellte sich allerdings als sehr zeitaufwendig heraus, da eine einfache Datenübernahme aus der jeweiligen Software aus verschiedenen Gründen scheiterte. So mußten insgesamt knapp 900 Datensätze händisch übertragen werden, lediglich in zwei Fällen konnte über Umwege eine Datenübernahme realisiert werden. Zudem standen – aufgrund von besonderen Umständen des Einzelfalls bei den Deponieübernahmen – in manchen Fällen nur unvollständige Anlagenverzeichnisse zur Verfügung. So mußten Wirtschaftsprüfergutachten o. ä. detailliert durchgearbeitet werden, um überhaupt näherungsweise Daten zur Verfügung zu haben. Von dieser besonderen Problematik waren insgesamt fünf von 31 Deponien betroffen. Um die Vergleichbarkeit in hoher Qualität sicherzustellen, mußten darüber hinaus alle Positionen des Anlagevermögens dem Grunde und der Höhe nach hinsichtlich ihrer Aktivierbarkeit überprüft werden: Einige Positionen wurden daraufhin korrigiert, d. h. sie wurden nicht als Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, sondern als laufende Kosten klassifiziert. In diesen Fällen waren die Voraussetzungen für eine Aktivierbarkeit, auch im Sinne von

Anschaffungsnebenkosten (vgl. Coeneberg, A. G. [1997a], S. 83 ff. und 105 ff.), nicht gegeben.

- **Rechenwerke:** Die vorhandenen Rechenwerke unterscheiden sich hinsichtlich Art, Struktur und Grad der Informationsverdichtung sowie -auswertung. Dadurch waren in jedem Einzelfall nicht unerhebliche Anpassungen der Erfassungsbögen und/oder aufwendige Nebenrechnungen nötig. Gerade auch die gewachsene Struktur des jeweiligen Rechnungswesens ließ die Kostenstellenzuordnung zu einer Herausforderung werden:
- **Kostenstellenzuordnung:** Teilweise werden zwei, mitunter auch mehrere Deponien im Rechnungswesen als eine Abrechnungseinheit (Kostenstelle bzw. Unterabschnitt) zusammengefaßt, die ex post nicht ohne Willkür kostenmäßig trennbar sind. Den in der Datenerhebung und -auswertung ausgewiesenen 31 Deponien stehen somit real 36 Deponien gegenüber. Konsequenz dieser Zusammenfassung sind Mischeffekte, d. h., es bilden sich Durchschnittskosten, die in Kauf genommen werden müssen.
- **Rücklagenbildung:** Die Bildung der Rücklagen⁵ erfolgt teilweise zentral auf Ebene des gesamten Zweckverbandes und teilweise dezentral auf Ebene der einzelnen Deponien. D. h., es war zwischen einer zentralen und einer dezentralen Bildung der Rücklagen zu unterscheiden (s. Abb. 3-10). Diese Besonderheit mußte wiederum in den Erfassungsbögen Berücksichtigung finden, um letztendlich eine verursachungsgerechte Zuordnung auf die einzelnen Betrachtungsobjekte zu gewährleisten.
- **Planungsdaten:** Voraussetzung für eine korrekte Ermittlung von Rückstellungskosten ist die Erhebung fundierter Plandaten, die auf Deponieebene vorliegen sollten. Die Qualität der vorgefundenen Plandaten ist allerdings sehr unterschiedlich. Teilweise lagen nur aggregierte Plandaten auf Zweckverbandsebene vor. Für die Berechnung der Rückstellungskosten mußten diese Besonderheiten ebenfalls wieder in den Erfassungsbögen abgebildet werden, um anschließend die Kosten verursachungsgerecht auf die einzelnen Betrachtungsobjekte umlegen zu können. D. h., es war zwischen einer zentralen und einer dezentralen Rückstellungskostenberechnung zu unterscheiden. Im Zusammenhang mit der oben erwähnten Bildung von Rückstellungen läßt sich dieser Sachverhalt für alle Abfallverbände wie folgt zusammenfassen:

⁵ Der Begriff „Rücklagen“ wird hier entsprechend dem kameralen Rechnungswesen als Zahlungsstromgröße verwendet. Im Gegensatz dazu weisen Rücklagen in der Bilanz des kaufmännischen Rechnungswesens das variable Eigenkapital aus (vgl. COENENBERG, A. G. [1997a], S. 194).

		Berechnung der Rückstellungskosten	
		zentral	Dezentral
Bildung der Rücklagen	zentral	1	2
	dezentral	1	3

Abb. 3-10: *Bildung der Rücklagen und Berechnung der Rückstellungskosten bei den Zweckverbänden*

- **Kalkulatorische Wagnisse:** Bei keinem Zweckverband kamen kalkulatorische Wagniskosten im jeweils relevanten Rechnungsjahr zum Ansatz. Diese Kostenartengruppe wurde deshalb in der anschließenden Datenauswertung nicht mehr berücksichtigt.
- **Kalkulatorische Zinsen:** Insbesondere bei Abfallverbänden, die ihr Rechnungswesen auf Basis einer kaufmännischen Buchhaltung führen und gleichzeitig nicht über eine durchgängige Kostenrechnung für die interne Steuerung verfügen, besteht die Gefahr, daß diese Verbände im Rahmen ihrer internen, auf Kosten bezogenen Steuerung die tatsächlich gezahlten Zinsen (d. h. den Zinsaufwand) als kalkulatorische Zinsen interpretieren. Der tatsächliche Zinsaufwand ist Ausfluß der jeweiligen Finanzierungsstruktur und verfälscht damit eine auf Kosten basierende Betrachtung. Damit dieser Fehler, der somit bei der internen Steuerung im Zweckverband auftritt, im Rahmen des Benchmarking in den entsprechenden Normierungsschritten sichtbar wird, wurden bei der Datenerhebung nicht die tatsächlich gezahlten Zinsen als kalkulatorische Zinsen angenommen, sondern die kalkulatorischen Zinsen mit Null ausgewiesen.
- **Trennung variabler und fixer Kosten:** Bei der Zuordnung der vorliegenden Sammelpositionen im Rechnungswesen zu den Kostenartengruppen konnte ein variabler Anteil nicht immer eindeutig abgegrenzt werden. Für einen sinnvollen Vergleich variabler Kostenanteile über die Betrachtungsobjekte der verschiedenen Zweckverbände hinweg wäre eine durchgängige und eindeutige Definition des Begriffs notwendig. Aufgrund der verschiedenen Facetten, die beim Begriff der „variablen Kosten“ denkbar und durchaus sinnvoll sind, und die im Wesentlichen auch von der jeweiligen Entscheidungssituation und den in diesem Kontext geltenden Rahmenbedingungen abhängen, wurden nur die Gesamtkosten detailliert erhoben und als Grundlage für die Datenauswertung verwandt.

3.2.5 Normierungsschritte als Grundlage der Datenauswertung

Aufbauend auf den erfaßten Daten werden in Abhängigkeit von der Datenmenge, Datenqualität und Datenverfügbarkeit stufenweise mehrere Normierungsschritte

durchgeführt. Ziel der Normierung ist es, den Anteil in den Kostenunterschieden, der durch die Gestaltungsspielräume des Rechnungswesens verursacht wird, zu beseitigen. Nur die nach den Normierungen noch bestehenden Kostenunterschiede können vom Grundsatz her der Managementtätigkeit zugeordnet werden. Diese normierten Datensätze können dann einer weiteren Datenauswertung bzw. einer Abweichungsanalyse zugeführt werden. Daran schließt sich eine detaillierte Ursachenanalyse an, bei der jedoch zwingend die Verantwortlichen vor Ort eingebunden werden müssen.

In Bezug auf diese Zielstellung sind folgende Ansatzpunkte für eine Normierung denkbar:

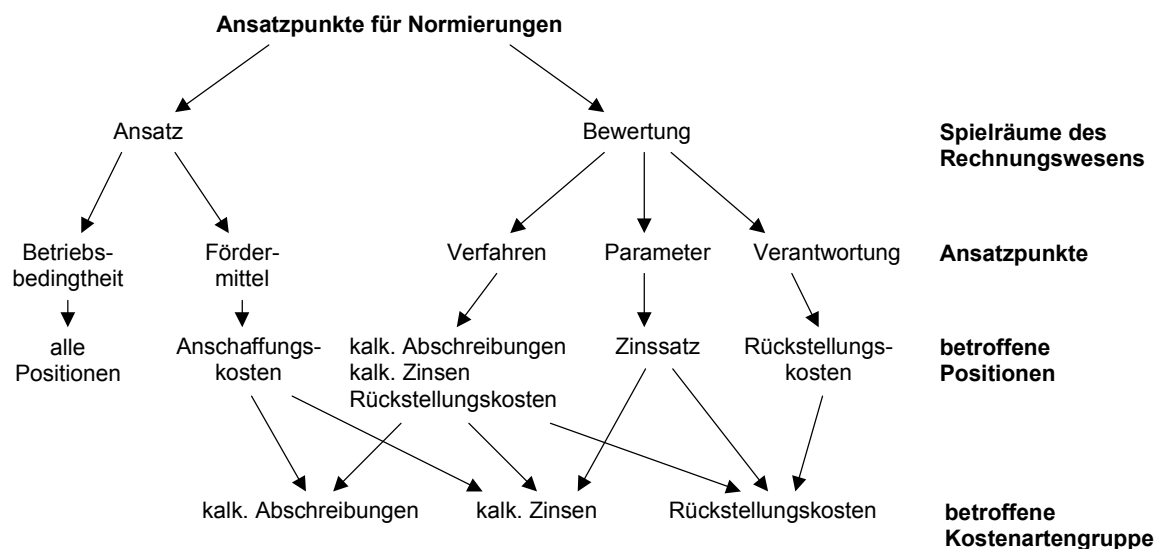


Abb. 3-11: Ansatzpunkte für Normierungen

Diese Ansatzpunkte wurden in einem additiven Normierungsverfahren⁶ umgesetzt. Es ergeben sich damit folgende aufeinander aufbauende Normierungsstufen:

⁶ Vgl. zur additiven Vorgehensweise auch CONENEGER, A. G. [1997], S. 398 ff.

0. Normierung: Betriebsbedingtheit
implizit während der Datenerhebung

1. Normierung: Verfahren
kalk. Abschreibungen, kalk. Zinsen

2. Normierung: Fördermittel
Anschaffungskosten

3. Normierung: Parameter
Zinssatz

4. Normierung: Verfahren, Parameter
Rückstellungskosten

5. Normierung: Verantwortung
Rückstellungskosten

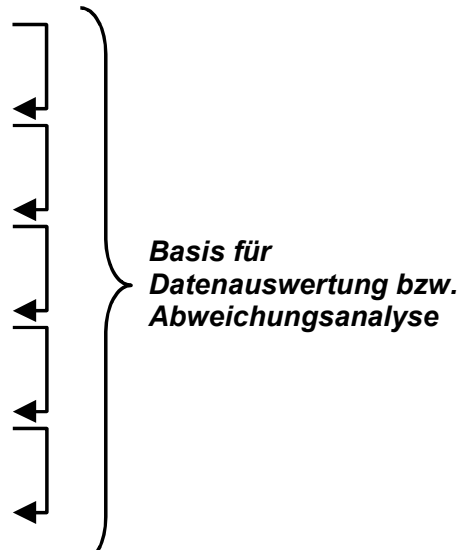


Abb. 3-12: Überblick Normierungsstufen

Für jede Normierungsstufe können die Gesamtkosten berechnet werden. Der Übergang von einer zur nächsten Normierungsstufe verursacht dann eine Kostendifferenz der jeweils berechneten Gesamtkosten. Diese Differenz ist dem jeweiligen Ansatzpunkt der betroffenen Normierungsstufe zuzurechnen. Dies verdeutlicht folgende Abbildung:

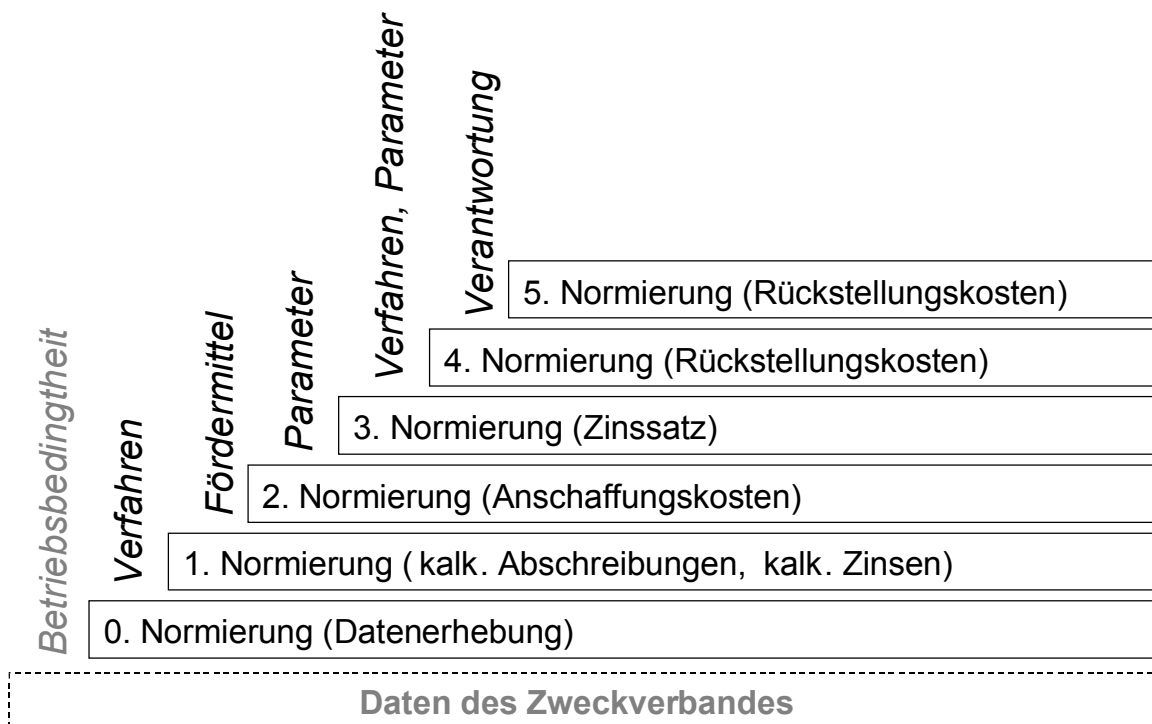


Abb. 3-13: Normierungstreppe

Die einzelnen Normierungsstufen sollen im Folgenden kurz erläutert werden:

0. Normierung: *Betriebsbedingtheit*

Implizit während der Datenerhebung erfolgte die 0. Normierung, deren Zweck eine Bereinigung der gesamten Aufwendungen bzw. Ausgaben um nicht betriebsbedingte Positionen ist. Mithin verbirgt sich hinter der 0. Normierung die Abgrenzungsrechnung bezogen auf die definierte Systemgrenze. Da es sich um eine implizite Normierung handelt, wird bei dieser Normierungsstufe im Folgenden der Begriff „unbereinigt“ verwendet.

1. Normierung: *Verfahren*

Die erste Normierungsstufe bezieht sich auf die Verfahren zur Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen und der kalkulatorischen Zinsen. Hier galt es, einheitliche Methoden zur Ermittlung dieser Größen festzulegen: Bei Zeitabschreibung werden deshalb die kalkulatorischen Abschreibungen linear berechnet; liegt eine Mengenabschreibung vor, so wird diese korrekt entsprechend des anteiligen Verfüllvolumens des Rechnungsjahres an der im Rechnungsjahr relevanten gesamten wirtschaftlichen Nutzungsmenge vorgenommen. Die kalkulatorischen Zinsen werden einheitlich nach der Durchschnittsmethode (vgl. HABERSTOCK, L. [1997], S. 96) ermittelt. Damit unterschiedliche Finanzierungsstrukturen nicht die Höhe der kalkulatorischen Zinsen beeinflussen, bleibt das Abzugskapital, d. h. zinslos zur Verfügung gestellte Kapitalien (vgl. HABERSTOCK, L. [1997], S. 98), unberücksichtigt.

2. Normierung: *Fördermittel*

Hierbei erfolgt eine Bereinigung der Anschaffungskosten um gewährte Investitionszuschüsse, Fördermittel und Subventionen laut den bei den Abfallverbänden vorliegenden Zuwendungsbescheiden. D. h., bei Anwendung der Nettomethode wurden die von den Verbänden angesetzten Anschaffungskosten um die erhaltenen Finanzhilfen erhöht, und man erhält die hier relevanten historischen Anschaffungskosten. Dieser Normierungsschritt wirkt sich auf die Positionen „kalkulatorische Abschreibungen“ und „kalkulatorische Zinsen“ aus, die somit explizit um diesen Faktor bereinigt wurden.

3. Normierung: *Parameter*

Während in den bisherigen Normierungsstufen der jeweilige Zinssatz des Zweckverbandes zur Berechnung der kalkulatorischen Zinsen verwendet wurde, beinhaltet jetzt die dritte Normierungsstufe die Festlegung eines einheitlichen Zinssatzes zur Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen. Als einheitlicher Zinssatz wurde der in den Hinweisen zur Anwendung des sächsischen KAG (AnwHiSächsKAG) genannte Zinssatz von 6% angewendet.

4. Normierung: *Verfahren, Parameter*

Im Rahmen der 4. Normierungsstufe werden die Rückstellungskosten jeder Deponie nach einem einheitlichen Verfahren ermittelt. Es liegt die Annahme zugrunde, daß bis zum Zeitpunkt der Deponieübernahme keine finanzielle Vorsorge für Abschluß und Nachsorge der Deponie getroffen wurde. Der insgesamt notwendige Finanzbedarf muß über das Restverfüllvolumen der Deponie angespart werden.⁷ In der Kostenrechnung zeigt sich dieser Finanzbedarf nach seiner Transformation in periodisierten Rückstellungskosten. Diese Periodisierung erfolgt in Abhängigkeit der Inanspruchnahme des Restverfüllvolumens je Periode unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Zinseffekten (Barwertkonzept). Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß es sich beim Restverfüllvolumen um einen Prognosewert handelt. Das unerwartet starke Absinken des Abfallaufkommens und häufig wechselnde Auslegungen technischer Anforderungen an die Deponien erschweren die Prognose zusätzlich. Basis sind die in den jeweils vorliegenden Ingenieurgutachten dokumentierten Zahlungsströme. Der Planungshorizont (wirtschaftliche Nutzungsdauer der Deponie, die sich aus der Prognose der jährlichen Verfüllvolumina bis zum Zeitpunkt der Erschöpfung der Deponiekapazität ableitet, zuzüglich deren Nachsorgezeitraum) wurde auf Basis der im jeweiligen Rechnungsjahr gültigen Plandaten der Verbände ermittelt. Es wurden dabei die von den Abfallverbänden angesetzten Nachsorgezeiträume übernommen. Da die prognostizierten Zahlungsströme durchweg auf derzeitigen Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten beruhen, sollte, dem Vereinfachungsgedanken der KGSt folgend, lediglich ein realer Zinssatz zur Diskontierung verwendet werden. Die Inflation bleibt damit sowohl im Zähler als auch im Nenner unberücksichtigt. Unter der Annahme, daß Preissteigerungen sowohl verschiedene Güter (Oberflächenabdichtung, Sickerwasserbehandlung etc.) als auch den Kapitalmarktzins in gleichem Ausmaß verteuern, ist dies auch nicht zu beanstanden. Wie im Rahmen der Gespräche mit den verantwortlichen Personen vor Ort deutlich wurde, wird jedoch erwartet, daß die realen Preise für den Abschluß und die Nachsorge der Deponien aufgrund des technologischen Fortschritts und des zunehmenden Wettbewerbs sinken werden. Darüber hinaus soll das sinkende Müllaufkommen zu einem flacheren und damit preisgünstigeren (als ursprünglich erwartet) Deponiekörper führen. Außerdem wird erwartet, daß die Qualitätsansprüche hinsichtlich des Abschlusses und der Nachsorge der Deponie in Zukunft leicht gesenkt werden, womit weitere Einsparungen bei den zu erwartenden Zahlungsströmen auftreten sollen. Die Projektbearbeiter können diese im ingenieurtechnischen Bereich liegenden Prognosen aus fachlichen Gründen nicht abschließend bewerten. Jedoch wurde es als Aufgabe des Projekts gesehen, die gemeinsame Erwartung der Fachleute vor Ort adäquat bei der Berechnung der Rückstellungskosten zu berücksichtigen. Deshalb wurde für die Diskontierung ein Zinssatz gewählt, der sich vereinfacht

⁷ Vgl. in diesem Zusammenhang die einleitenden Hinweise zu Kapitel 3, sowie zu derzeitigen Rechtslage die Aussagen in Kapitel 5, Abschnitt „Norm-Kostenrechnung als Grundlage der Gebührenkalkulation“. Die 4. Normierung dient u. a. der Analyse des Finanzierungsproblems, wie u. a. in Kapitel 5, Abschnitt „Finanzierungsproblematik“ diskutiert.

chend additiv aus einem realen Zinssatz in Höhe von 3% zuzüglich eines pauschalen Aufschlags in Höhe von ebenfalls 3% zusammensetzt. Dieser pauschale Aufschlag soll die im relevanten Rechnungsjahr bereits erwarteten realen Preissenkungen berücksichtigen. Denn je höher der Abzinsungsfaktor, desto geringer die Rückstellungskosten.

Der 4. Normierungsschritt kann mit Hilfe zweier Verfahren durchgeführt werden:

- a) *Modell KGSt, 4a. Normierung* (vgl. KGSt [1995], S. 17 ff.; CANTNER, J. [1997], S. 142 ff.) : Ziel ist die real gleichmäßige Verteilung der Kosten auf das Verfüllvolumen, was nominal zu einer leichten Steigerung der Rückstellungskosten je Einheit Verfüllvolumen aufgrund des Zinseszins-Effektes führt.
- b) *Modell TU Dresden, 4b. Normierung*: Ziel ist die Berechnung über die Zeit je Einheit Verfüllvolumen konstanter Rückstellungskosten. Dies ist vor allem bei relativ kurzen wirtschaftlichen Restnutzungsdauern interessant, da bei kostendeckenden Gebühren der nominale Gebührensatz, der vom Bürger wahrgenommen wird, nicht den real steigenden Kosten angepaßt werden muß. In früheren Perioden werden nach diesem Modell real leicht höhere Rückstellungskosten je Einheit Verfüllvolumen zugunsten der späteren Perioden gebildet. Rechnerisch handelt es sich um eine mit Mengeneinheiten gewichtete Annuität.

Folgende Tabelle stellt beide Modelle vergleichend gegenüber und erläutert deren Berechnung (im Detail s. Anhang IV: Zahlenbeispiel für die Berechnung der Rückstellungskosten nach 4. Normierung für Abschluß und Nachsorge nach den Methodenvorschlägen der KGSt und der TU Dresden):

Modell	KGSt, 4a. Normierung	TU Dresden, 4b. Normierung
Ziel	Benötigte Rückstellungskosten sollen über die Verfüllvolumen angesammelt werden.	
Umsetzung	Rückstellungsbetrag für Verfüllvolumen ist über die gesamte Verfüllungsdauer real konstant und nominal steigend.	Rückstellungsbetrag pro Verfüllvolumen ist über die gesamte Verfüllungsdauer nominal konstant und real sinkend.
Begründung	Real gleichmäßige Lastenverteilung.	Durchschnittsmethode. Gebührensätze müssen nicht aufgrund sich nominal ändernder Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen angepaßt werden.
Wirkung	Scheinbar steigende Kosten und damit Gebühren. Politisch schwer vermittelbar.	Benachteiligung der Gebührenzahler in den ersten Perioden
Berechnung für relevantes Rechnungsjahr		
Schritt 1	Alle durch den Abschluß und die Nachsorge verursachten Zahlungsströme werden auf das relevante Rechnungsjahr diskontiert (Summe der Barwerte _{4a})	Alle durch den Abschluß und die Nachsorge verursachten Zahlungsströme werden auf das letzte Verfüllungsjahr diskontiert (Summe der Barwerte _{4b})
Schritt 2	Summe der Barwerte _{4a} / (Summe der Istverfüllvolumina + Summe der Planvolumina) = Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen (DM/m ³)	Summe der Barwerte _{4b} / (Summe der auf das letzte Verfüllungsjahr aufgezinster Ist- und Planverfüllungsvolumina) = Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen (DM/ m ³)
Schritt 3	Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen × Istverfüllvolumen im relevanten Rechnungsjahr	Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen × Istverfüllvolumen im relevanten Rechnungsjahr

Abb. 3-14: Gegenüberstellung Modell KGSt und TU Dresden

Folgende Abbildung zeigt den bei der Datenerhebung zur Rückstellungskostenermittlung für jede Deponie eingesetzten Erfassungsbogen inklusive der eingehenden Parameter.

Zweckverband:

Deponie:

Daten zu Abschluß und Nachsorge der Deponie		
Nachsorgezeitraum:	30 Jahre	
Bei den angegebenen Kosten handelt es sich um:		
<input type="checkbox"/> Zukünftige Tageswerte	Diese Jahreszahl wird aus dem allgemeinen Datenblatt der Deponie übernommen, s. PLAN-Verfüllmengen!	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktuelle Anschaffungs-/Herstellungskosten		
Letztes Verfüllungsjahr:		
Zins lt. AnwHiSächsKAG:	6,00%	
Nachsorgekosten gesamt:	0,00 DM	Auf das letzte Verfüllungsjahr abgezinste Nachsorgeausgaben. Bitte Nachsorgezeitraum beachten!
Abschlußkosten gesamt:	0,00 DM	
— Summe:	0,00 DM	
Nachsorgekosten gesamt (diskontiert auf 1996):	0,00 DM	Auf das letzte Verfüllungsjahr abgezinste Abschlußausgaben laut gegebener Zahlungsreihe.
Abschlußkosten gesamt (diskontiert auf 1996):	0,00 DM	
Summe:	0,00 DM	
Rückstellungskosten der Deponie		
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.a Normierung):		
0,00 DM Modell KGSt		
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.b Normierung):		
0,00 DM Modell TU Dresden		
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (5. Normierung):		
0,00 DM Modell KGSt		
Zahlungsreihe		
Jahr	Abschluß (Investitionsausgaben)	Nachsorge (Betriebs- und Unterhaltungsausgaben)
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		

Abb. 3-15: Erfassungsbogen zur Ermittlung der Rückstellungskosten

5. Normierung: Verantwortung

Die Deponien wurden von den Abfallverbänden in bereits teilweise verfülltem Zustand übernommen. Für die durch die Verfüllung verursachten Abschluß- und Nach-

sorgekosten, die dem bereits verfüllten Volumen zuzurechnen sind, kann der Verband aus theoretischer Sicht (Verursacherprinzip) nicht verantwortlich gemacht werden. Denn der Alteigentümer (Übergebender) hätte die notwendigen Rückstellungskosten für den zukünftigen Abschluß und die dazugehörige Nachsorge berechnen und in die Gebührenkalkulation übernehmen müssen, um so den durch die Verfüllung verursachten Anteil der entsprechenden Rücklage zuzuführen. Deshalb ist es Ziel der 5. Normierung, den Verbänden jeweils nur den Anteil an den Rückstellungskosten zuzurechnen, für den sie entsprechend dem Verfüllungsgrad zum Zeitpunkt der Deponieübernahme verantwortlich sind. Entsprechend korrigierte Rückstellungskosten werden nun mit der 5. Normierungsstufe ausgewiesen (vgl. in diesem Sinne auch CANTNER, J. [1999]). Es ist allerdings zu beachten, daß sich die 5. Normierungsstufe nur auf das in der Normierungsstufe 4a. angewandte Rechnungsverfahren bezieht, da der notwendige differenzierte Dateninput für eine Berechnung auf Basis für das Modell nach 4b. nicht vorhanden ist. Im Rahmen der Datenauswertung darf die 5. Normierung deshalb nur der Normierung 4a. gegenübergestellt werden.

Die bereits in *Abb. 3-8* vorgestellten sieben Kostenartengruppen (Personalkosten, Sachkosten, Dienstleistungskosten i. w. S., AD-Kosten, kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen, Rückstellungskosten; kalkulatorische Wagnisse bleiben, wie bereits erläutert, unberücksichtigt) lassen sich nun unterscheiden, ob sie von den Gestaltungsspielräumen des Rechnungswesens, wie sie in den Ansatzpunkten für die Normierungsstufen zum Ausdruck kommen, betroffen sind und sich damit potentiell normieren lassen (= Normierungsfähigkeit). Hinsichtlich dieses Kriteriums der Normierungsfähigkeit lassen sich die sieben Kostenartengruppen dann wie folgt zuordnen:

Nicht normierungsfähige Kostenartengruppen:

- Personalkosten
- Sachkosten
- Dienstleistungskosten i. w. S.
- Dienstleistungskosten durch Auslagerung an Dritte (AD-Kosten)

Normierungsfähige Kostenartengruppen:

- kalkulatorische Abschreibungen
- kalkulatorische Zinsen
- Rückstellungskosten

In Bezug auf die 5 Normierungsstufen ergibt sich nun im Detail folgende Zuordnung der normierungsfähigen Kostenartengruppen:

		0. Normierung	1. Normierung	2. Normierung	3. Normierung	4a. Normierung	4b. Normierung	5. Normierung
Nicht normierungsfähig	Personalkosten							
	Sachkosten							
	Dienstleistungskosten i. w. S.							
	AD-Kosten							
normierungsfähig	kalkulatorische Abschreibungen							
	Abschreibungen unbereinigt	X						
	Abschreibungen 1. Normierung		X					
	Abschreibungen 2. Normierung			X	X	X	X	X
	kalkulatorische Zinsen							
	Zinsen unbereinigt	X						
	Zinsen 1. Normierung		X					
	Zinsen 2. Normierung			X				
	Zinsen 3. Normierung				X	X	X	X
	Rückstellungskosten							
	Rücklagen unbereinigt	X	X	X	X			
	Rückstellungskosten 4a. Normierung					X		
	Rückstellungskosten 4b. Normierung						X	
	Rückstellungskosten 5. Normierung							X

Abb. 3-16: Zuordnung der Kostenartengruppen zu den Normierungsstufen

Bis auf die Position „Rücklagen unbereinigt“ handelt es sich bei allen angegebenen Kostenartengruppen um Kosten auf erfolgswirtschaftlicher Ebene. Da jedoch die Mehrzahl der Zweckverbände im relevanten Rechnungsjahr über ein kamerales Rechnungswesen bzw. über keine entsprechenden Überleitungsrechnungen verfügte, war es nicht möglich, Rückstellungskosten auf Ist-Kostenbasis für alle Zweckverbände zu erheben, die für einen anschließenden Vergleich geeignet sind. Da es sich bei den Rücklagen unbereinigt zwar um eine Cash Flow-Sicht auf der Zielebene „Liquidität“ handelt, diese jedoch auf Basis realisierter Umsätze aus Gebühren zugeflossen sind, können diese – sicherlich hilfsweise – als kostenwirksame Zahlungsströme auf Ist-Basis interpretiert werden. Allerdings muß die implizite Annahme akzeptiert werden, daß die Gebühren dem Kostendeckungsprinzip in seiner Ausprägung sowohl als Unter- als auch als Obergrenze entsprechen.

3.2.6 Datenauswertung

Die erhobenen Ist-Daten bilden zusammen mit den normierten Daten die Basis für die folgende Auswertung. Hierzu werden verschiedene Kennzahlen für den kostenorientierten und verbandsübergreifenden Vergleich der einzelnen Kostenstellen gebildet. Ziel dieser Vorgehensweise ist es, den Abfallverbänden möglichst steuerungsadäquate Informationen als Ausgangspunkt für ein zukünftiges Controlling zur Verfügung zu stellen.

Die folgenden Auswertungen und Darstellungen lassen dabei keine Rückschlüsse auf einzelne Probanden zu. Die Anonymität bleibt gewährleistet. Den Zweckverbänden wurde deshalb eine Nummer von 1-7 zugewiesen, die sich bewußt von der Nummerierung im qualitativen Betriebsvergleich unterscheidet. Den einzelnen Deponien wurde eine fortlaufende Nummer von 1-31 zugewiesen, wobei wiederum keine direkte Verbindung zur Reihenfolge der Zweckverbände gegeben ist. Vernetzte Zusammenhänge, insbesondere von einzelnen Deponien zu Abfallverbänden (Drill-Down-Effekt), können deshalb nicht dargestellt werden.

Nachfolgend wird nur eine Auswahl relevanter Auswertungen vorgestellt, die u. E. als besonders zielführend erscheinen, denn auf unterster Ebene („Kostenstellen der Deponien“) wären so beispielsweise ca. 2.700 Kennzahlen und entsprechende grafische Veranschaulichungen möglich.

Das insgesamt verarbeitete Datenvolumen umfaßt auf der bereits aggregierten Kostenartengruppenebene ca. 2.100 Datensätze.

Die Datenauswertung des Benchmarking hat die Aufgabe, den qualitativen Betriebsvergleich mit detailliertem Zahlenmaterial zu ergänzen. Für den Entscheidungsträger besteht so die Möglichkeit, allgemeine Aussagen bei Bedarf unter Berücksichtigung der nachfolgenden Auswertungen zu differenzieren und konkretisieren.

3.2.6.1 Struktur

Zunächst soll im Folgenden ein Überblick über die Struktur der einzelnen Zweckverbände und ihrer Deponien gegeben werden, um anschließend die Angaben zu den Kostenvergleichen besser einordnen zu können. Die Angaben sind auch als Detaillierung der im Überblick in Kapitel 2 dargestellten strukturellen Betrachtungen zu sehen.

**Ist der Zweckverband rechtlicher Eigentümer
der Deponie?**

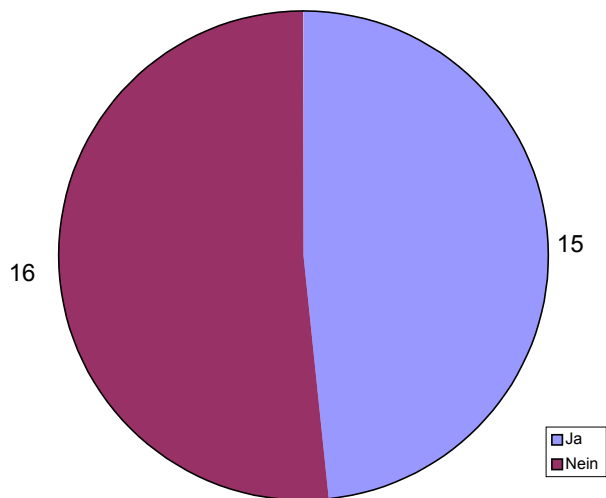


Abb. 3-17: Rechtliche Eigentümer der Deponien

Abb. 3-17 zeigt die zum Zeitpunkt der Erhebung relevante Situation zur Frage nach dem rechtlichen Eigentümer der 31 Deponien. Abb. 3-18 gibt Auskunft zu technischen Grunddaten aller Deponien, während Abb. 3-19 Informationen über den Umfang der Wertschöpfung auf den einzelnen Deponien gibt.

Anzahl		Abdichtung:		Summe
		keine	Basisabdichtung	
Deponieklasse:	1	0	1	1
	2	23	7	30
Summe		23	8	31

Abb. 3-18: Abdichtung der Deponien

Deponie	Verwaltung und Kontrolle		Einbau der Abfälle		Sickerwasserbehandlung		Entgasung	
	ZV	BU	ZV	BU	ZV	BU	ZV	BU
1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
8	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
9	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
10		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
12	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
13	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
14	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
15	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
16	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
17	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
18		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
21	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
22	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
23	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
26	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
27	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
28	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
29	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
30	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
31	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

ZV = Zweckverband
 BU = beauftragtes Unternehmen
 Mehrfachnennungen möglich

Abb. 3-19: Durchgeführte Tätigkeiten auf den Deponien

Von wem wird die Deponie im Rechnungsjahr bewirtschaftet?
 Welche Tätigkeiten werden dabei wahrgenommen?

Tätigkeit:	Durch den Zweckverband:	Durch beauftragtes Unternehmen:
Verwaltung und Kontrolle	29	5
Einbau der Abfälle	14	19
Sickerwasserbehandlung	6	5
Entgasung	12	2

Abb. 3-20: Durchgeführte Tätigkeiten auf den Deponien (Zusammenfassung)

Abb. 3-20 faßt die Einzelwerte der Abb. 3-19 übersichtlich zusammen. Aufgrund der möglichen Mehrfachnennungen ist eine Summenbildung nicht sinnvoll, da sie nicht mit der Anzahl der untersuchten Deponien übereinstimmt.

Abb. 3-21 bis Abb. 3-24 zeigen einerseits im Überblick, andererseits im Detail verschiedene Grunddaten, die den anschließenden Auswertungen auf Kostenbasis implizit zugrunde liegen. Aus Gründen der Anonymität wurden die Deponien in diesen

Abbildungen fortlaufend nummeriert und weichen damit von der sonst im Bericht verwendeten Identifikationsnummer ab.

Der in dieser Schrift verwendete Begriff „Fläche des Einbaus“ ist als gesamte Einbaufäche der Deponie zu verstehen.

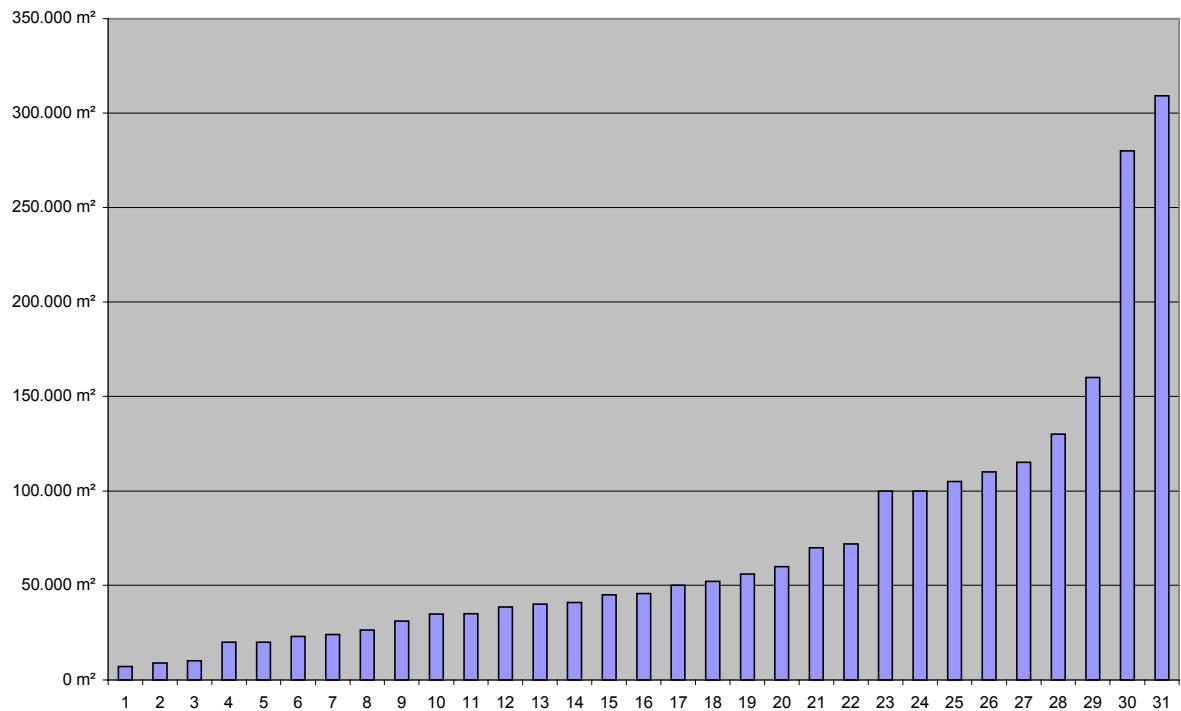


Abb. 3-21: Fläche des Einbaus der Deponien (aufsteigend geordnet)

Fortlaufende Nummer	Fläche des Einbaus
1	7.000 m ²
2	9.000 m ²
3	10.000 m ²
4	20.000 m ²
5	20.000 m ²
6	23.000 m ²
7	24.000 m ²
8	26.300 m ²
9	31.000 m ²
10	34.800 m ²
11	35.000 m ²
12	38.500 m ²
13	40.000 m ²
14	41.000 m ²
15	45.000 m ²
16	45.580 m ²
17	50.000 m ²
18	52.000 m ²
19	56.000 m ²
20	60.000 m ²
21	70.000 m ²
22	72.000 m ²
23	100.000 m ²
24	100.000 m ²
25	105.000 m ²
26	110.000 m ²
27	115.000 m ²
28	130.000 m ²
29	160.000 m ²
30	280.000 m ²
31	309.000 m ²
Minimum	7.000 m ²
Maximum	309.000 m ²
Mittelwert	71.586 m ²
Median	45.580 m ²
Standardabweichung	69.788 m ²

Abb. 3-22: Fläche des Einbaus der Deponien (detailliert, aufsteigend geordnet)

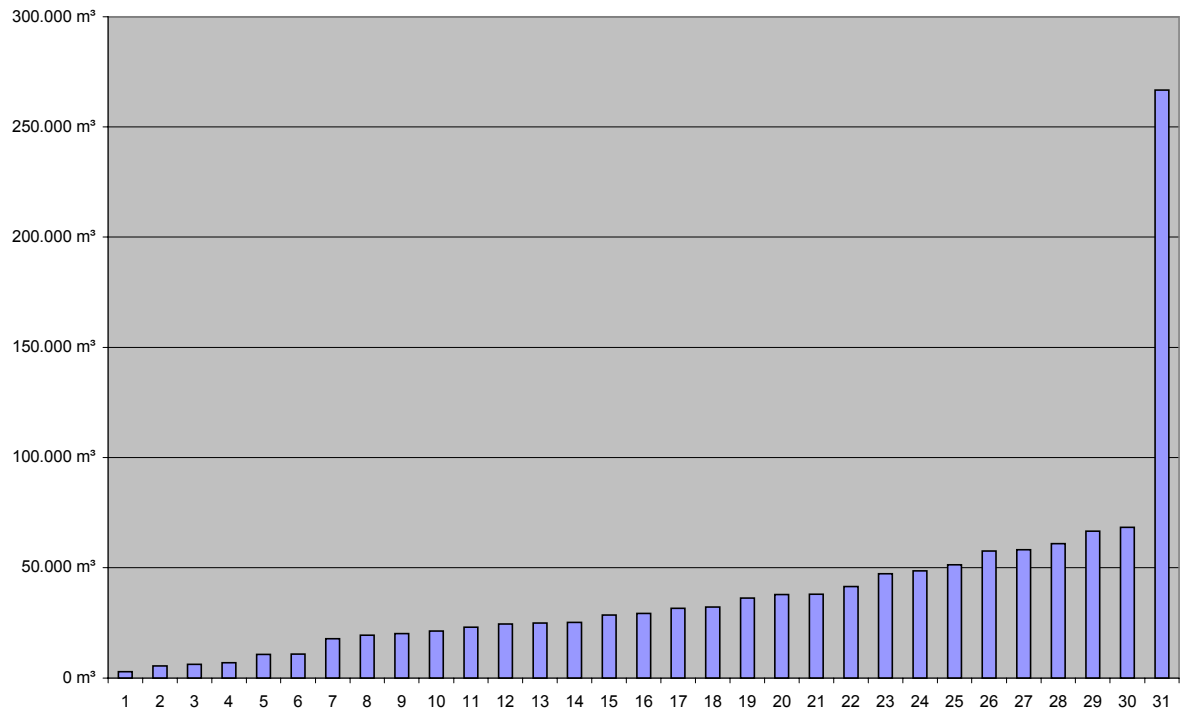


Abb. 3-23: *Verfüllvolumen im Rechnungsjahr je Deponie (aufsteigend geordnet)*

Fortlaufende Nummer	Verfüllvolumen Rechnungsjahr
1	2.822 m³
2	5.400 m³
3	6.247 m³
4	6.992 m³
5	10.650 m³
6	10.800 m³
7	17.750 m³
8	19.454 m³
9	20.200 m³
10	21.284 m³
11	23.088 m³
12	24.439 m³
13	24.900 m³
14	25.255 m³
15	28.524 m³
16	29.214 m³
17	31.600 m³
18	32.153 m³
19	36.266 m³
20	37.907 m³
21	38.004 m³
22	41.514 m³
23	47.334 m³
24	48.585 m³
25	51.400 m³
26	57.671 m³
27	58.155 m³
28	61.006 m³
29	66.600 m³
30	68.354 m³
31	266.680 m³
Minimum	2.822 m³
Maximum	266.680 m³
Mittelwert	39.363 m³
Median	29.214 m³
Standardabweichung	45.360 m³

Abb. 3-24: Verfüllvolumen im Rechnungsjahr je Deponie (detailliert, aufsteigend geordnet)

Da die Menge des verfüllten Abfalls z. T. in m³ und z. T. in t angegeben wird, werden für eine konsistente und vergleichende Betrachtung der verschiedenen Informationen von den Zweckverbänden deponiespezifische Umrechnungsfaktoren ermittelt. Eine Übersicht der genutzten Umrechnungsfaktoren (1 m³ = Umrechnungsfaktor x t) ist in Abb. 3-25 angegeben.

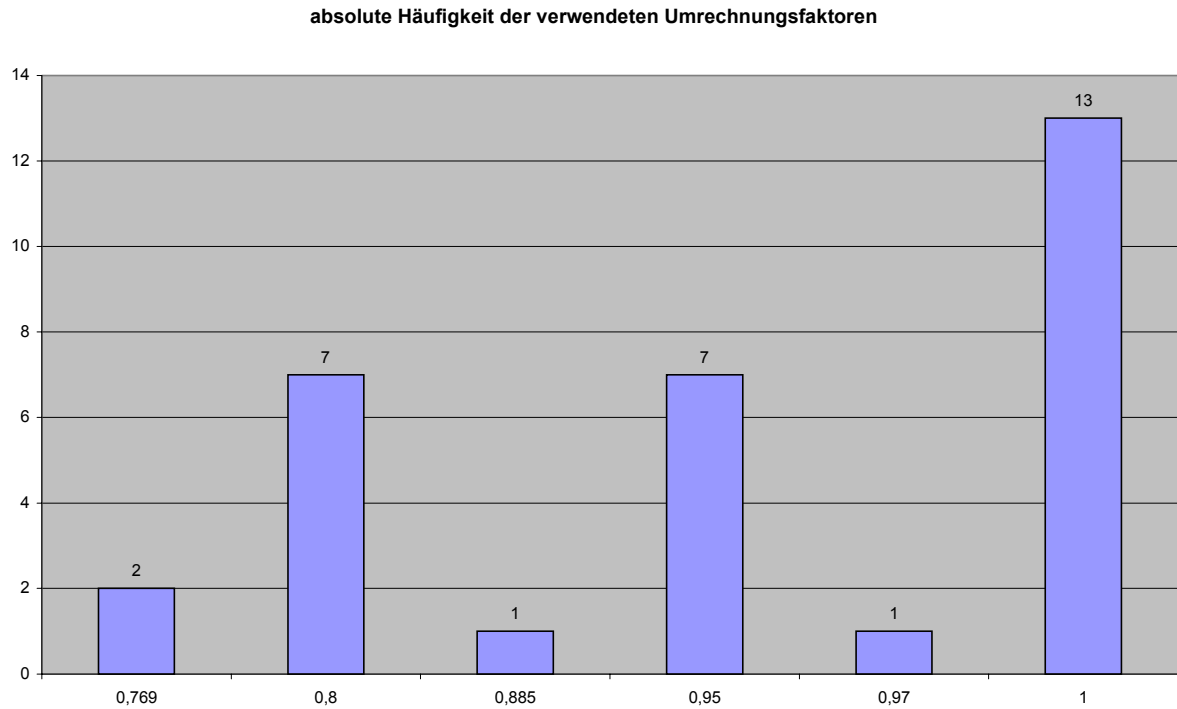


Abb. 3-25: Umrechnungsfaktoren der 31 Deponien

Recht deutlich unterscheiden sich auch die im relevanten Rechnungsjahr geplanten Restverfüllvolumen der einzelnen Deponien (auch hier aus Anonymitätsgründen fortlaufende Numerierung):

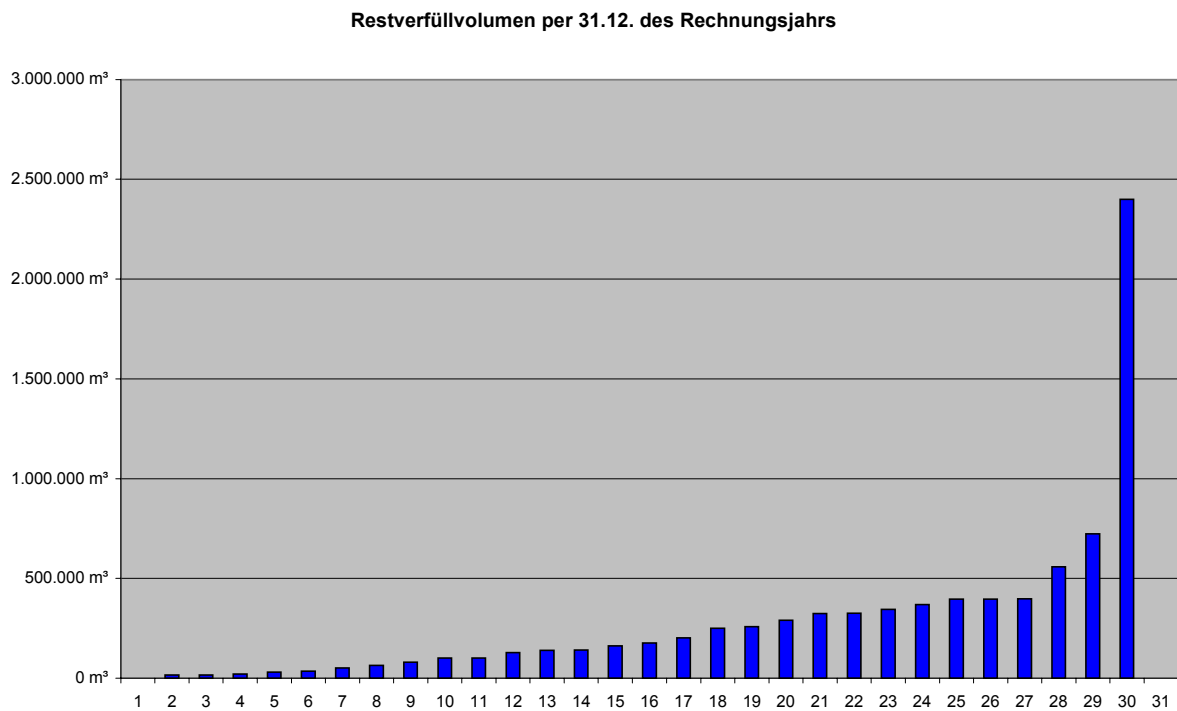


Abb. 3-26: Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahrs je Deponie (aufsteigend geordnet)

Fortlaufende Nummer	Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahrs
1	0 m³
2	15.000 m³
3	15.968 m³
4	20.000 m³
5	30.000 m³
6	35.000 m³
7	50.000 m³
8	63.024 m³
9	80.376 m³
10	100.000 m³
11	100.000 m³
12	126.866 m³
13	139.000 m³
14	140.000 m³
15	162.000 m³
16	175.986 m³
17	202.000 m³
18	250.000 m³
19	258.315 m³
20	289.684 m³
21	324.021 m³
22	325.000 m³
23	345.000 m³
24	368.701 m³
25	395.000 m³
26	395.000 m³
27	397.000 m³
28	558.000 m³
29	724.258 m³
30	2.400.000 m³
31	Angabe zu Restverfüllvolumen nicht vorhanden
Minimum	0 m³
Maximum	2.400.000 m³
Mittelwert	282.840 m³
Median	168.993 m³
Standardabweichung	429.469 m³

*Abb. 3-27: Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahres je Deponie
(detailliert, aufsteigend geordnet)*

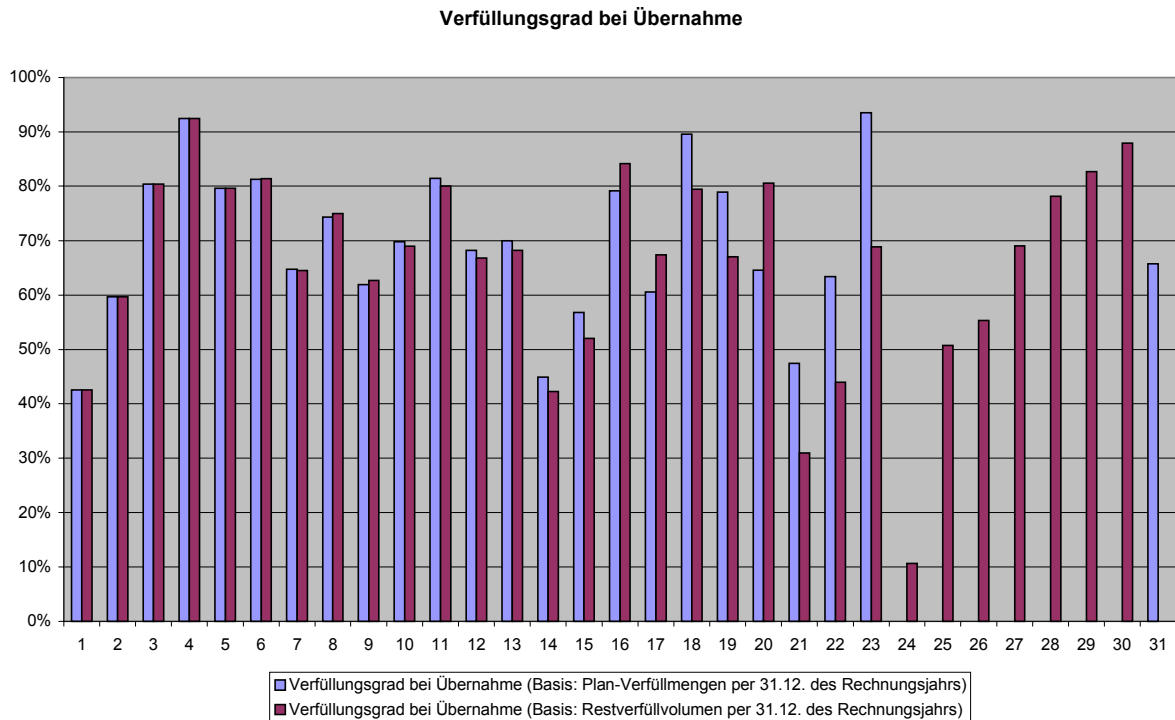


Abb. 3-28: *Verfüllungsgrad per Übernahme (aufsteigend geordnet nach der Abweichung zwischen den Verfüllungsgraden)*

Abb. 3-28 und Abb. 3-29 zeigen die diversen Verfüllungsgrade der einzelnen Depots zum Übernahmezeitpunkt. Dabei werden die Verfüllungsgrade zum Übernahmezeitpunkt auf zwei verschiedenen Basisdaten ermittelt:

- Planverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahres
- Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahres

Die beiden so ermittelten Verfüllungsgrade sollten näherungsweise übereinstimmen, zumindest bei vorliegenden konsistenten Plandaten des jeweiligen Zweckverbandes. Aus Abweichungen kann somit auf die Planungsgenauigkeit bzw. auf die Konsistenz der zugrundeliegenden Daten geschlossen werden. Abb. 3-29 bietet hierfür mit der Größe „Abweichung in %-Punkten als Absolutwert“ einen geeigneten Indikator. Sowohl Abb. 3-28 als auch Abb. 3-29 ist nach diesem Indikator aufsteigend geordnet.

Fortlaufende Nummer	Verfüllungsgrad bei Übernahme (Basis: Plan-Verfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahrs)	Verfüllungsgrad bei Übernahme (Basis: Restverfüllvolumen per 31.12. des Rechnungsjahrs)	Abweichung in %- Punkten als Absolutwert
1	43%	43%	0
2	60%	60%	0
3	80%	80%	0
4	92%	92%	0
5	80%	80%	0
6	81%	81%	0
7	65%	65%	0
8	74%	75%	1
9	62%	63%	1
10	70%	69%	1
11	81%	80%	1
12	68%	67%	1
13	70%	68%	2
14	45%	42%	3
15	57%	52%	5
16	79%	84%	5
17	61%	67%	7
18	90%	79%	10
19	79%	67%	12
20	65%	81%	16
21	47%	31%	16
22	63%	44%	19
23	94%	69%	25
24	Planung zentral	11%	---
25	Planung zentral	51%	---
26	Planung zentral	55%	---
27	Planung zentral	69%	---
28	Planung zentral	78%	---
29	Planung zentral	83%	---
30	Planung zentral	88%	---
31	66%	Angabe zu Restverfüllvolumen nicht vor- handen	---
Minimum	43%	11%	0
Maximum	94%	92%	25
Mittelwert	70%	66%	5
Median	69%	69%	1
Standardabweichung	14%	18%	7

Abb. 3-29: Verfüllungsgrad per Übernahme (detailliert, aufsteigend geordnet nach der Abweichung zwischen den Verfüllungsgraden)

Aus diesen Zusammenstellungen wird deutlich, daß sich die Deponien hinsichtlich ihrer Struktur, ihrer Einbaufäche, ihres verfüllten Volumens im Rechnungsjahr sowie ihres Verfüllungsgrades, ihres Restverfüllvolumens sowie der Tätigkeiten, die auf den einzelnen Deponien durchgeführt werden (z. B. Sickerwasserbehandlung, Entgasung), zum Teil recht stark unterscheiden.

3.2.6.2 Kosten

Entsprechend den vorgestellten drei Vergleichsebenen (s. *Abb. 3-3*) werden nachfolgend die Ergebnisse des Benchmarking auf Basis der durchgeführten Normierungen im Einzelnen vorgestellt. Soweit notwendig, wird jede grafische Abbildung erläutert. Wenn Vergleiche zwischen Normierungen durchgeführt werden, so werden diese zwischen der unbereinigten Stufe auf der einen Seite und der 4a. bzw. 5. Normierung auf der anderen Seite dargestellt. Die Normierungsstufen 1-3 dienen in erster Linie zur speziellen Analyse der einzelnen normierungsfähigen Kostenartengruppen.

Bezüglich der verschiedenen Vergleichsebenen sei auf folgenden Zusammenhang hingewiesen: Mit jeder Aggregation sind Misch- und Durchschnittseffekte verbunden. Damit können zwar leichter Tendenzaussagen, u. a. in Form von Thesen, abgeleitet werden. Jedoch ist zu beachten, daß sich diese bei Betrachtung der Quellobjekte relativieren können. Dies gilt insbesondere bei hoher Streuung der Daten und/oder einer diffusen Datenlage. Infolgedessen können die Aussagen des qualitativen Betriebsvergleiches in direkter Form nur mit den Ergebnissen des Benchmarking auf der Vergleichsebene 1 (Zweckverbände) verglichen werden. Die Vergleichsebenen 2 und 3 dienen der Konkretisierung und Relativierung. Um überhaupt Aussagen treffen und politischen Handlungsbedarf ableiten zu können, ist es jedoch oft notwendig, Aggregationen durchzuführen und die damit verbundenen Vereinfachungen sowie Pauschalierungen *bewußt* in Kauf zu nehmen.

3.2.6.2.1 Vergleichsebene 1: Zweckverbände

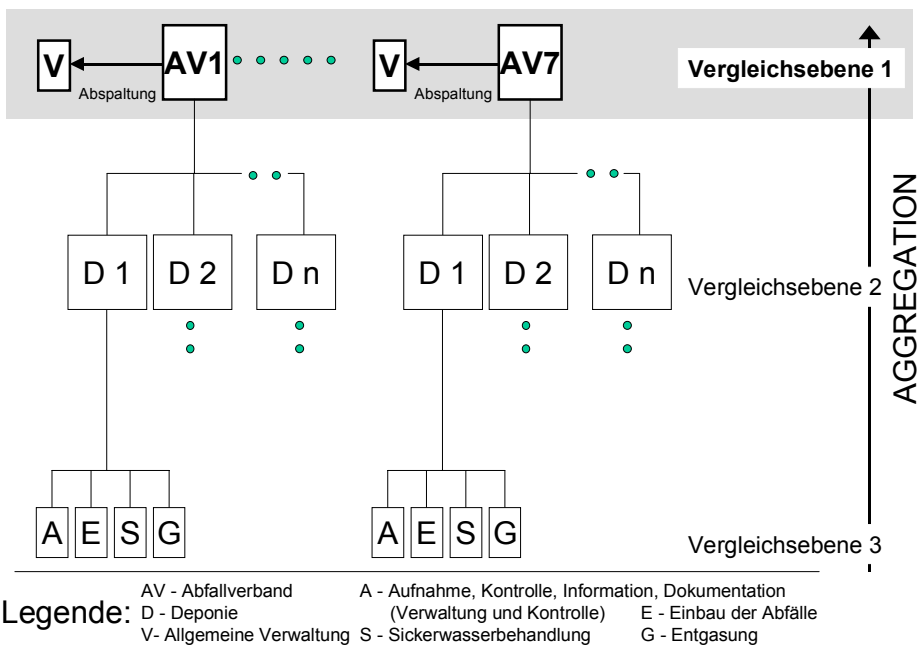


Abb. 3-30: Vergleichsebene 1: Zweckverbände

Auf oberster Ebene konzentrieren sich die Datenauswertungen auf die aggregierten Objekte „Zweckverbände“. Dabei wird zuerst die „Allgemeine Verwaltung“ der Zweckverbände abgespalten und zusätzlich eigens ausgewertet.

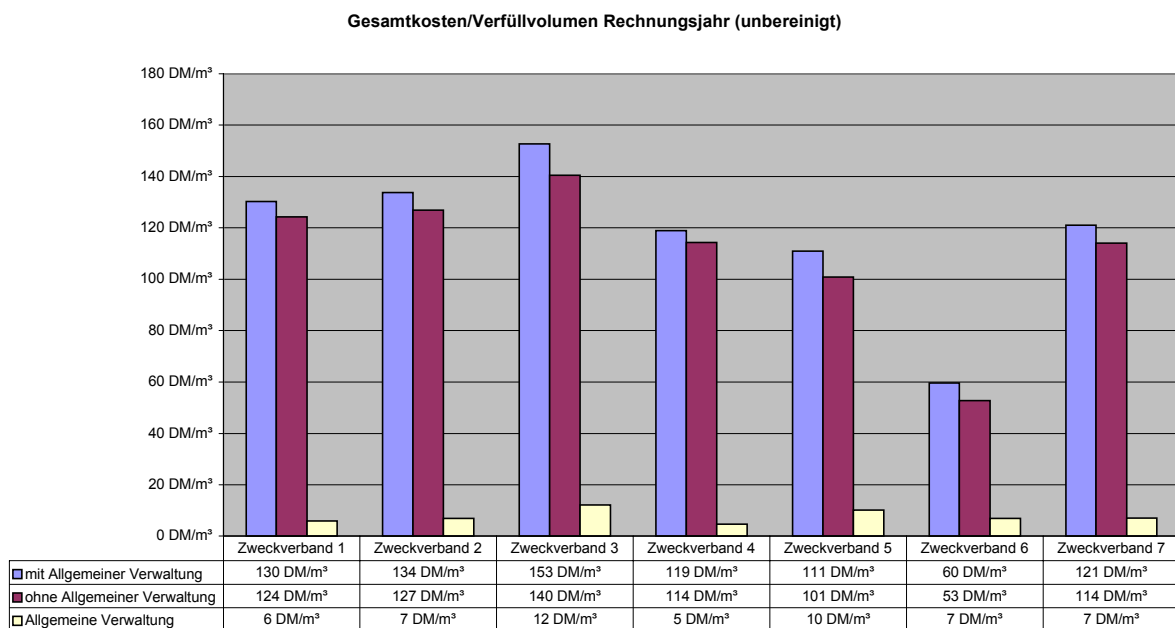


Abb. 3-31: Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (unbereinigt)

Abb. 3-31 zeigt, daß sich die Gesamtkosten/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (unbereinigt) bei fünf von sieben Zweckverbänden in einem Korridor von 111 - 134 DM/m³ bewegen. Zweckverband 3 schlägt dagegen mit 153 DM/m³ leicht nach oben aus, Zweckverband 6 ist mit 60 DM/m³ der kostengünstigste Anbieter.

Für die weitere Auswertung soll zunächst der Kostenanteil der „Allgemeinen Verwaltung“ von den Gesamtkosten des Zweckverbandes abgespalten und kurz einzeln betrachtet werden (s. Abb. 3-32 bis Abb. 3-34). Die Inhalte der Abb. 3-32 und Abb. 3-33 sind aufsteigend nach den Gesamtkosten geordnet und fortlaufend nummeriert, um die Anonymität zu gewährleisten.

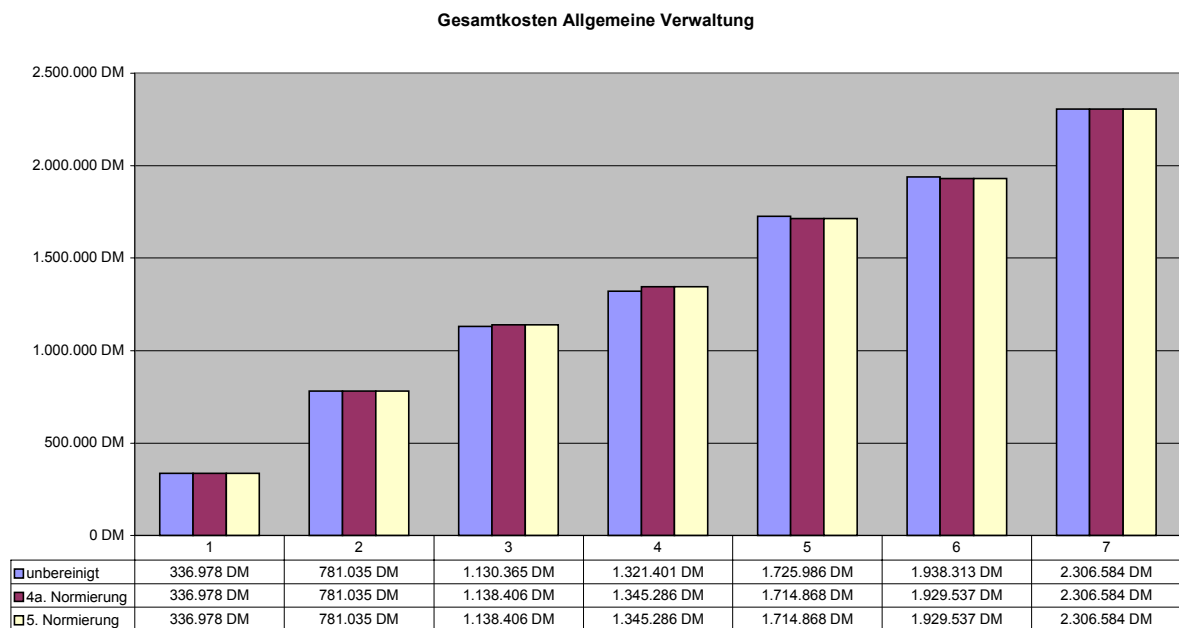


Abb. 3-32: Gesamtkosten Allgemeine Verwaltung (aufsteigend geordnet)

Abb. 3-32 verdeutlicht, daß die Anwendung der Normierungsstufen auf die Allgemeine Verwaltung praktisch bedeutungslos ist. Eine Ursache ist u. a. der z. T. geringe Anteil der normierungsfähigen Kosten an den Gesamtkosten, wie Abb. 3-34 verdeutlicht. Die nachfolgenden, auf die 5. Normierung bezogenen Abbildungen, haben deshalb allgemeingültigen Charakter. Gleichzeitig muß man sich darüber im klaren sein, daß die Kosten der Allgemeinen Verwaltung einem Degressionseffekt unterliegen: Sie können zunächst auf Deponieebene (s. Abb. 3-33) und dann auf das gesamte Verfüllvolumen des Zweckverbandes im relevanten Rechnungsjahr umgelegt werden (s. Abb. 3-31).

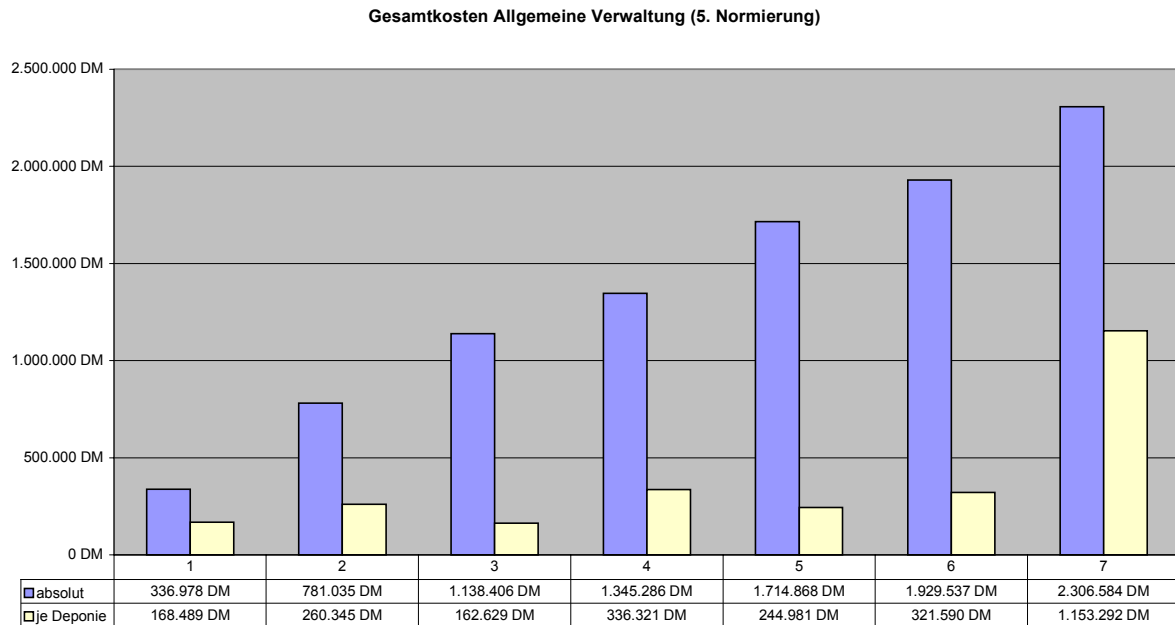


Abb. 3-33: Gesamtkosten Allgemeine Verwaltung (5. Normierung) (aufsteigend geordnet)

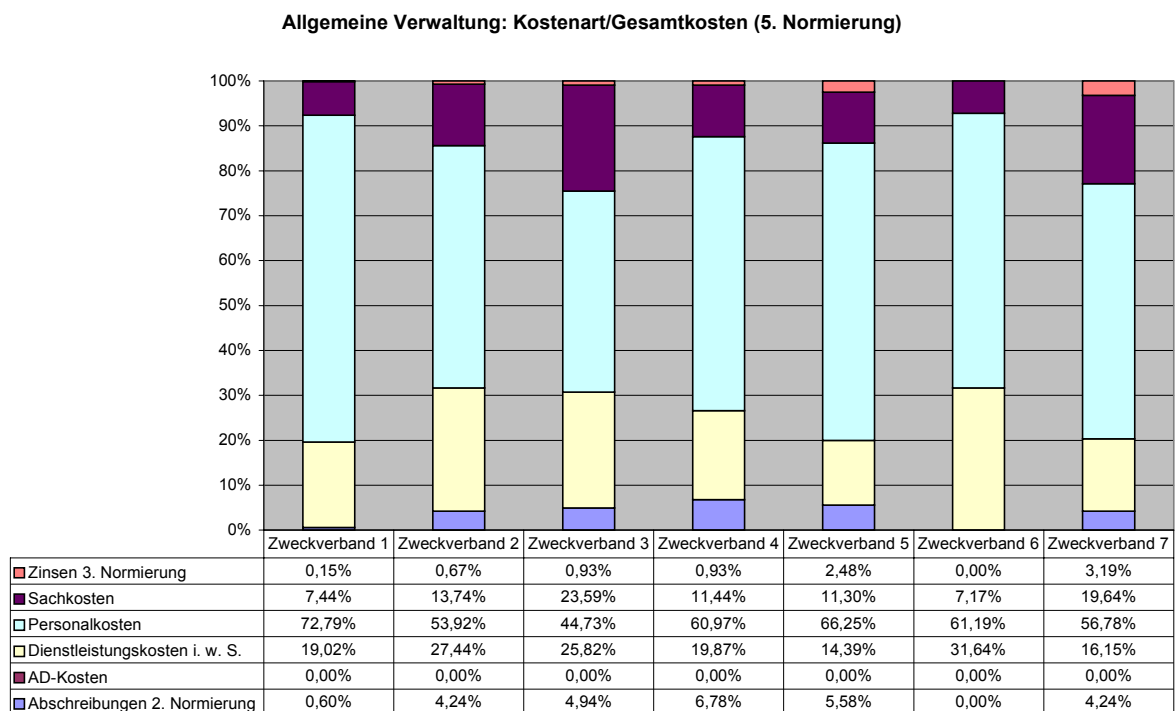


Abb. 3-34: Kostenstrukturen Allgemeine Verwaltung (5. Normierung)

Wie zu erwarten, sind die Personalkosten der bedeutendste Kostenblock der Allgemeinen Verwaltung. Interessant sind jedoch die Schwankungen im Bereich der Sachkosten sowie der Abschreibungen. Erwartungsgemäß sinkt der Anteil an Personal- und Sachkosten, wenn der Anteil an Dienstleistungskosten i. w. S. steigt (Out-contracting, Outsourcing).

Nachdem die Allgemeine Verwaltung abgespalten wurde, präsentieren sich die Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr der Zweckverbände nun wie folgt:

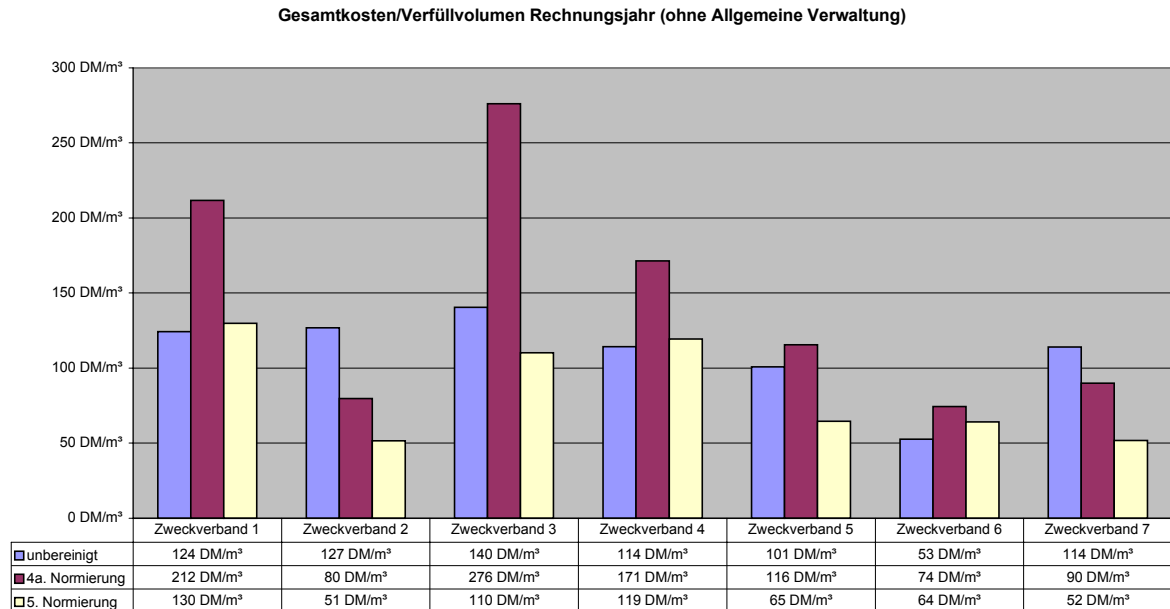


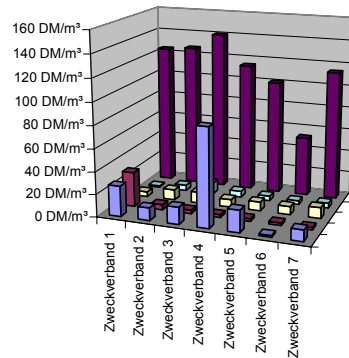
Abb. 3-35: Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (ohne Allgemeine Verwaltung)

Zweckverband	Änderung von unbereinigt auf 4a.	Änderung von unbereinigt auf 5.	Änderung von 4a. auf 5.
1	167%	104%	62%
2	65%	44%	67%
3	189%	80%	42%
4	148%	104%	70%
5	113%	67%	59%
6	136%	119%	87%
7	80%	49%	60%

Abb. 3-36: Einfluß der Normierungsstufen auf die Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (ohne Allgemeine Verwaltung)

Deutlich ist der Einfluß der Normierungsstufen zwischen der unbereinigten Darstellung und 4a. Normierung bzw. zwischen 4a. und 5. Normierung zu sehen (s. *Abb. 3-35* und *Abb. 3-36*). Deshalb sollen – nach Abspaltung der nicht normierungsfähigen Kosten (s. *Abb. 3-37* im Vergleich zu *Abb. 3-38*) – kurz die Entwicklungen der normierungsfähigen Kostenartengruppen über alle Normierungsstufen verfolgt werden (s. *Abb. 3-39 bis Abb. 3-41*).

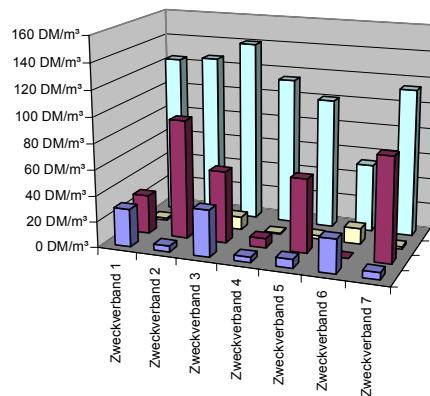
**Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (unbereinigt)
(nicht normierungsfähig)**



	Zweckverband 1	Zweckverband 2	Zweckverband 3	Zweckverband 4	Zweckverband 5	Zweckverband 6	Zweckverband 7
AD-Kosten	27 DM/m³	11 DM/m³	15 DM/m³	87 DM/m³	20 DM/m³	1 DM/m³	10 DM/m³
Dienstleistungskosten i. w. S.	31 DM/m³	5 DM/m³	3 DM/m³	3 DM/m³	3 DM/m³	2 DM/m³	2 DM/m³
Personalkosten	4 DM/m³	9 DM/m³	10 DM/m³	7 DM/m³	8 DM/m³	7 DM/m³	10 DM/m³
Sachkosten	1 DM/m³	5 DM/m³	10 DM/m³	6 DM/m³	4 DM/m³	3 DM/m³	4 DM/m³
Gesamtkosten	124 DM/m³	127 DM/m³	140 DM/m³	114 DM/m³	101 DM/m³	53 DM/m³	114 DM/m³

Abb. 3-37: Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (nicht normierungsfähig, unbereinigt)

**Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (unbereinigt)
(normierungsfähig)**



	Zweckverband 1	Zweckverband 2	Zweckverband 3	Zweckverband 4	Zweckverband 5	Zweckverband 6	Zweckverband 7
Abschreibungen unbereinigt	29 DM/m³	5 DM/m³	36 DM/m³	4 DM/m³	7 DM/m³	26 DM/m³	5 DM/m³
Rücklagen unbereinigt	30 DM/m³	92 DM/m³	56 DM/m³	7 DM/m³	57 DM/m³	0 DM/m³	81 DM/m³
Zinsen unbereinigt	2 DM/m³	0 DM/m³	10 DM/m³	1 DM/m³	3 DM/m³	12 DM/m³	2 DM/m³
Gesamtkosten	124 DM/m³	127 DM/m³	140 DM/m³	114 DM/m³	101 DM/m³	53 DM/m³	114 DM/m³

Abb. 3-38: Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (normierungsfähig, unbereinigt)

Kalkulatorische Abschreibungen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen Rechnungsjahr

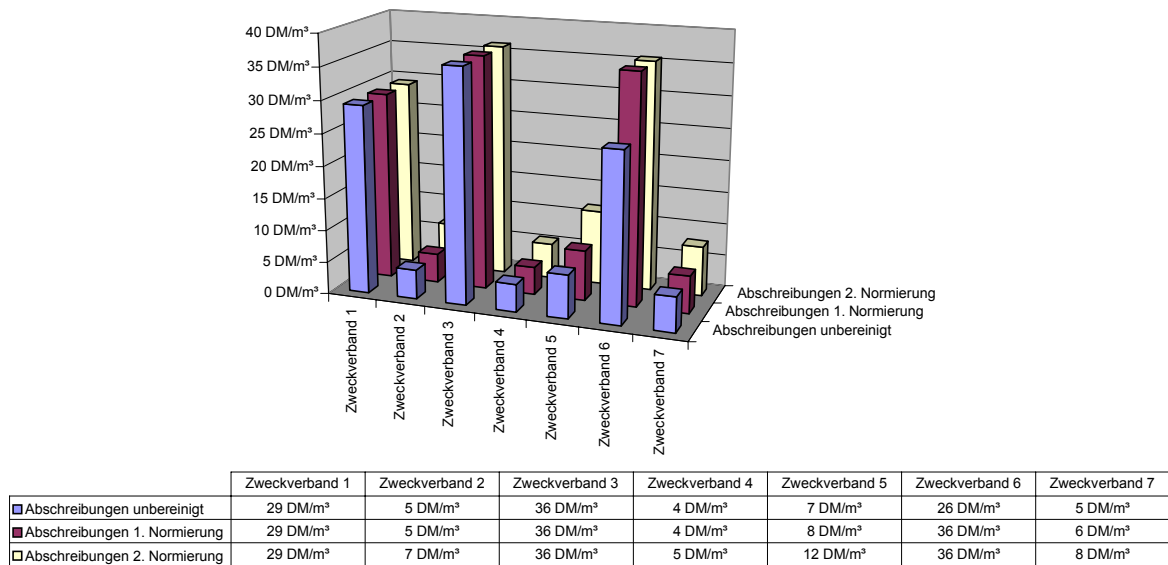


Abb. 3-39: Kalkulatorische Abschreibungen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Rückstellungskosten ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen Rechnungsjahr

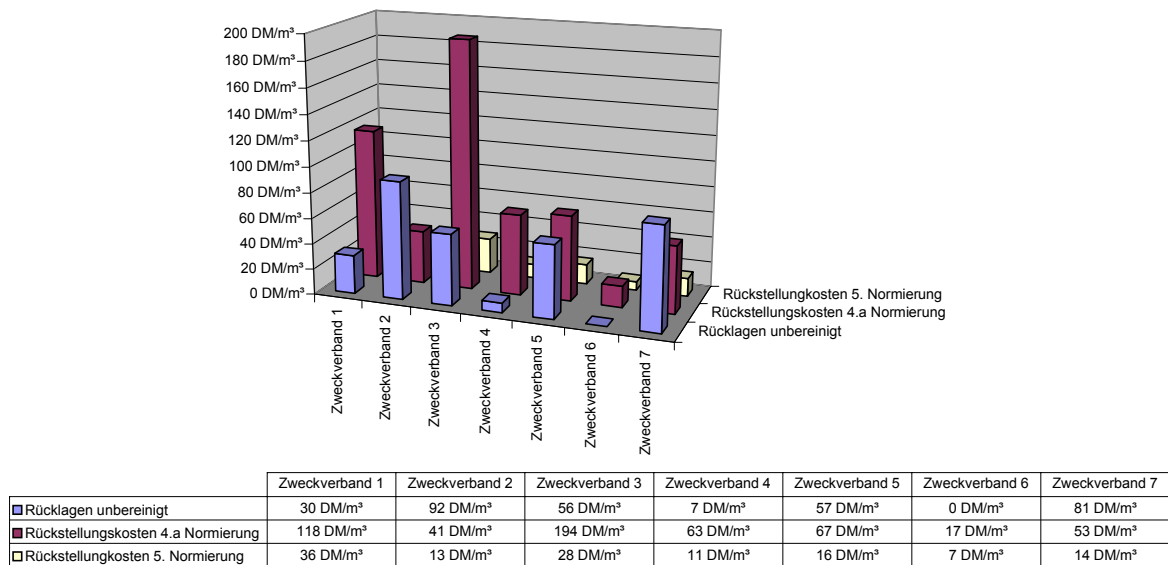
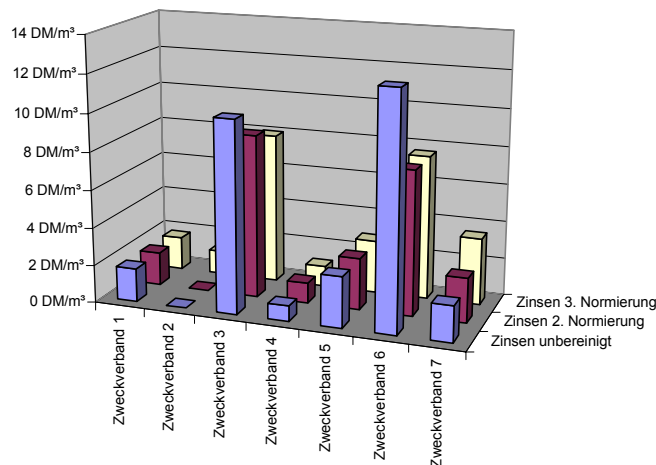


Abb. 3-40: Rückstellungskosten ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Kalkulatorische Zinsen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllmenge Rechnungsjahr



	Zweckverband 1	Zweckverband 2	Zweckverband 3	Zweckverband 4	Zweckverband 5	Zweckverband 6	Zweckverband 7
Zinsen unbereinigt	2 DM/m³	0 DM/m³	10 DM/m³	1 DM/m³	3 DM/m³	12 DM/m³	2 DM/m³
Zinsen 2. Normierung	2 DM/m³	0 DM/m³	9 DM/m³	1 DM/m³	3 DM/m³	8 DM/m³	2 DM/m³
Zinsen 3. Normierung	2 DM/m³	1 DM/m³	8 DM/m³	1 DM/m³	3 DM/m³	8 DM/m³	4 DM/m³

Abb. 3-41: Kalkulatorische Zinsen ohne Allgemeine Verwaltung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Auf die Kostenstrukturen wirkt sich das wie folgt aus (s. Abb. 3-42 bis Abb. 3-44):

Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Gesamtkosten ohne Allgemeine Verwaltung (unbereinigt)

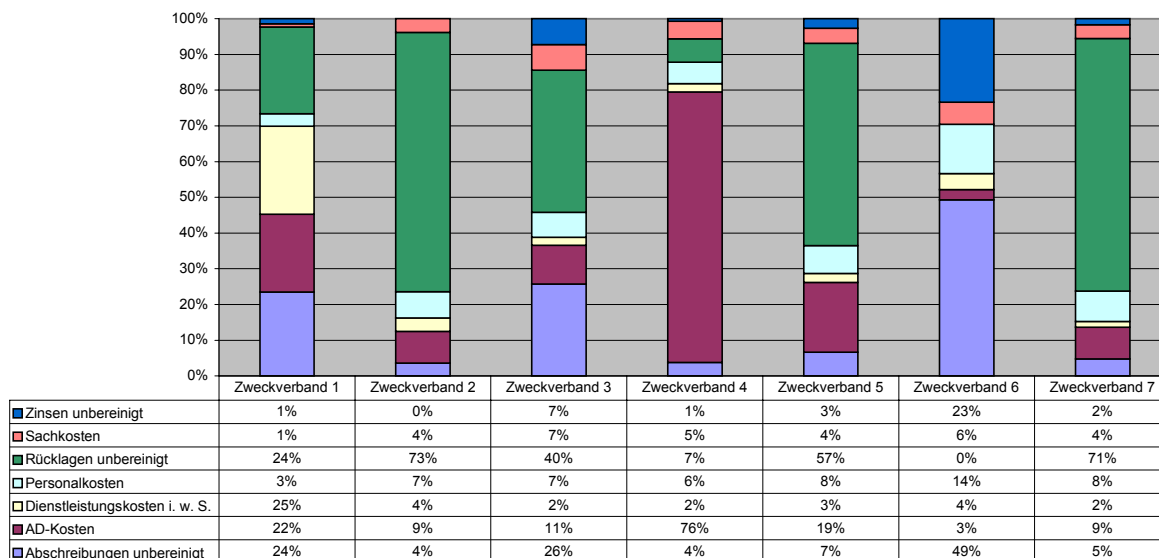


Abb. 3-42: Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (unbereinigt)

Deutlich zu erkennen ist der hohe Anteil der Rücklagen (s. Abb. 3-42) bzw. der Rückstellungskosten (s. Abb. 3-43) sowie insbesondere nach der 5. Normierung der hohe Anteil von Abschreibungen und Kosten durch Auslagerung an Dritte (AD-Kosten) (s. Abb. 3-44) an den Gesamtkosten.

Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Gesamtkosten ohne Allgemeine Verwaltung (4a. Normierung)

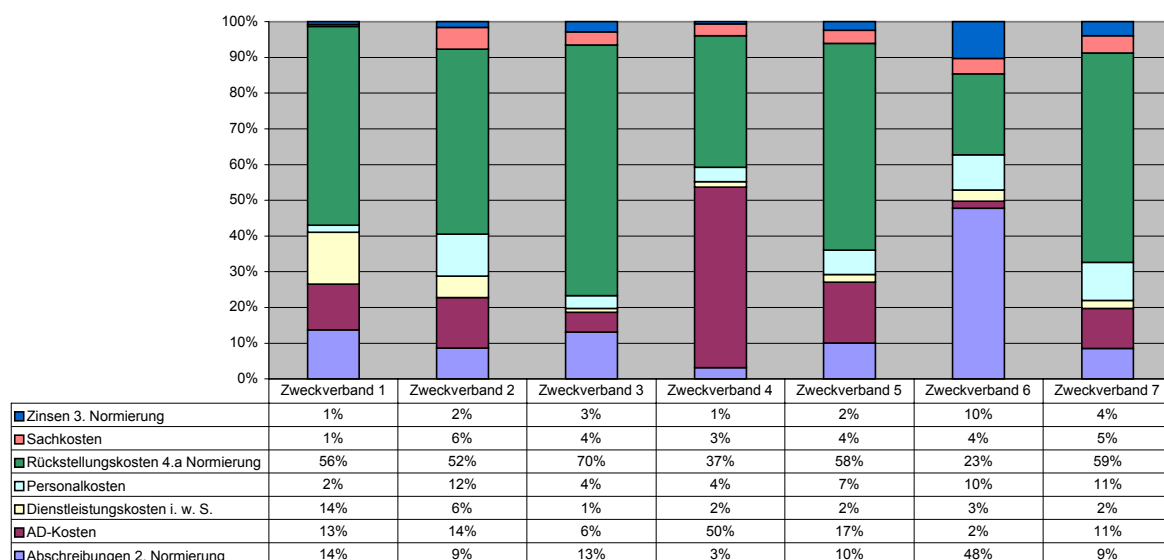


Abb. 3-43: Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (4a. Normierung)

Kostenart ohne Allgemeine Verwaltung/Gesamtkosten ohne Allgemeine Verwaltung (5. Normierung)

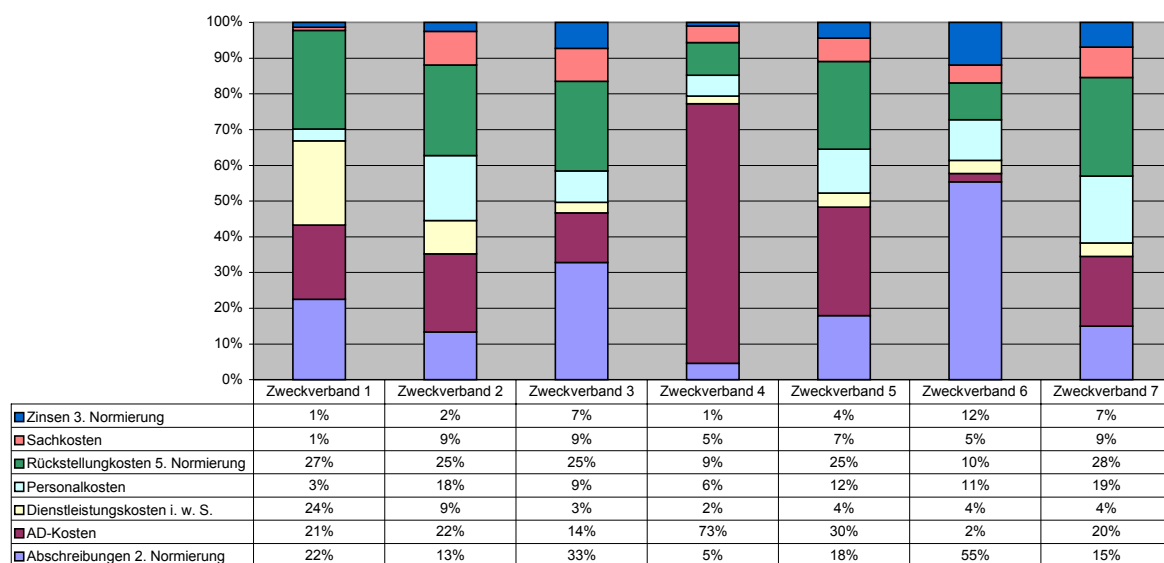


Abb. 3-44: Kostenstrukturen ohne Allgemeine Verwaltung (5. Normierung)

3.2.6.2.2 Vergleichsebene 2: Deponien

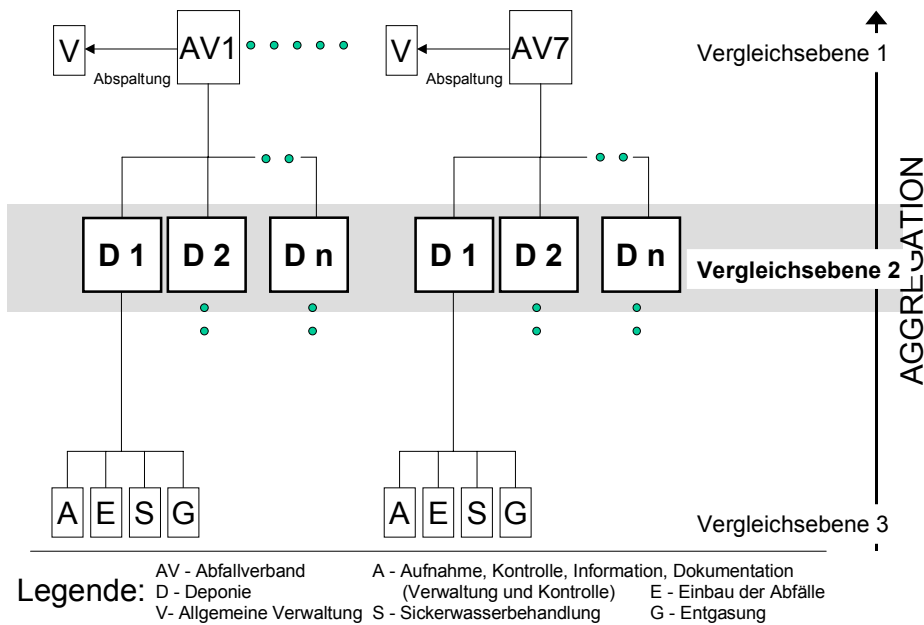


Abb. 3-45: Vergleichsebene 2: Deponien

Die Vergleichsebene 1 mit den Betrachtungsobjekten „Zweckverbänden“ wird nun verlassen. Die weiteren Darstellungen konzentrieren sich auf die 31 Deponien, d. h. es findet ein Übergang auf Vergleichsebene 2 statt. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, daß die Vergleichsobjekte fortlaufend von 1 bis 31 numeriert wurden, um aus Gründen der Anonymität keine Zuordnung von Deponien zu Zweckverbänden zu ermöglichen.

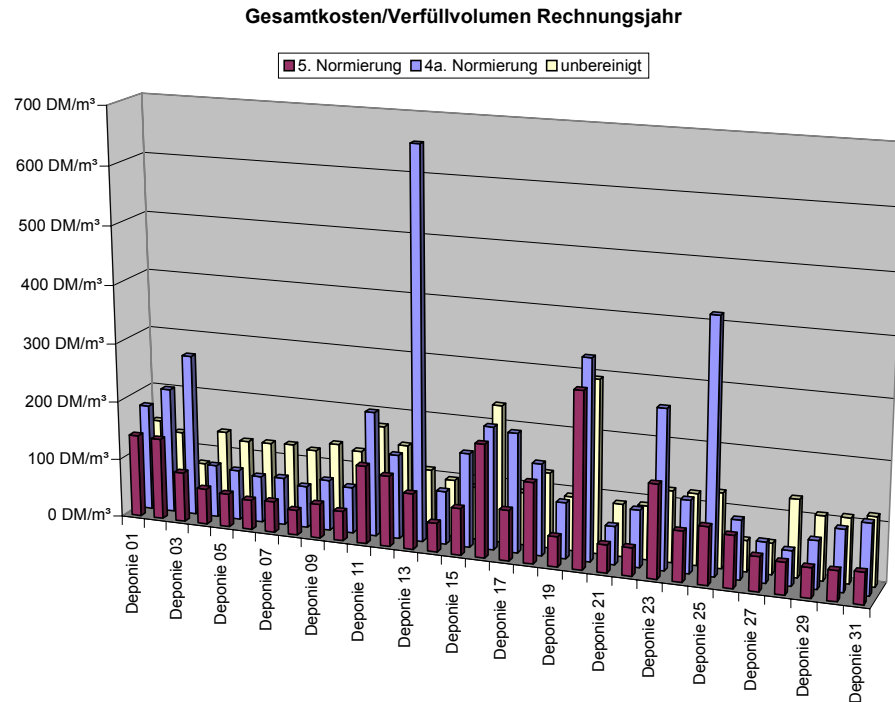


Abb. 3-46: Gesamtkosten der Deponien/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Abb. 3-46 veranschaulicht die unbereinigte Darstellung sowie die 4a. und 5. Normierung der Gesamtkosten/Verfüllvolumen aus untenstehender Abb. 3-47. Extreme „Ausreißer“, wie sie in Abb. 3-46 gerade mit der 4a. Normierung dargestellt sind, dürfen nicht vorschnell als Ineffizienz des Abfallverbands bzw. der jeweiligen Deponie interpretiert werden. Denn Extrema gehen vielfach auf strukturelle Besonderheiten zurück und können durch den Zweckverband kaum beeinflusst werden (z. B. ehemaliges Bergwerk als Deponie). Außerdem liegt der 4a. Normierung die Annahme zugrunde, daß der Abfallverband bei der Übernahme bereits teilweise verfüllter Deponien entgegen dem Verursacherprinzip für die gesamten Kosten aus Abschluß und Nachsorge verantwortlich gemacht wird. Diese Kosten werden entsprechend der Inanspruchnahme der insgesamt zur Verfügung stehenden Nutzungsmenge der Deponie unter Berücksichtigung von Zinseffekten (Barwertkonzept) in den Rückstellungskosten ausgewiesen. Erst mit der 5. Normierung wird beim Ausweis der Rückstellungskosten diese Annahme verworfen: Es werden bei den Deponien nur die Rückstellungskosten ausgewiesen, die durch die Abfallverbände aufgrund des Verursacherprinzips aus theoretischer Sicht zu verantworten sind (vgl. Kap. 3.2.5 „Normierungsschritte als Grundlage der Datenauswertung“).

Deponie	unbereinigt	1. Normierung	2. Normierung	3. Normierung	4a. Normierung	4b. Normierung	5. Normierung
1	143 DM/m³	143 DM/m³	143 DM/m³	143 DM/m³	181 DM/m³	192 DM/m³	141 DM/m³
2	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	214 DM/m³	217 DM/m³	139 DM/m³
3	76 DM/m³	76 DM/m³	76 DM/m³	76 DM/m³	275 DM/m³	287 DM/m³	84 DM/m³
4	136 DM/m³	136 DM/m³	139 DM/m³	140 DM/m³	89 DM/m³	94 DM/m³	61 DM/m³
5	124 DM/m³	124 DM/m³	132 DM/m³	136 DM/m³	85 DM/m³	90 DM/m³	57 DM/m³
6	125 DM/m³	125 DM/m³	128 DM/m³	130 DM/m³	79 DM/m³	84 DM/m³	51 DM/m³
7	127 DM/m³	127 DM/m³	130 DM/m³	132 DM/m³	81 DM/m³	86 DM/m³	53 DM/m³
8	121 DM/m³	121 DM/m³	121 DM/m³	121 DM/m³	71 DM/m³	76 DM/m³	43 DM/m³
9	136 DM/m³	136 DM/m³	136 DM/m³	137 DM/m³	86 DM/m³	91 DM/m³	58 DM/m³
10	129 DM/m³	129 DM/m³	129 DM/m³	129 DM/m³	78 DM/m³	83 DM/m³	50 DM/m³
11	176 DM/m³	168 DM/m³	168 DM/m³	167 DM/m³	212 DM/m³	220 DM/m³	132 DM/m³
12	147 DM/m³	148 DM/m³	148 DM/m³	147 DM/m³	143 DM/m³	142 DM/m³	120 DM/m³
13	110 DM/m³	112 DM/m³	112 DM/m³	112 DM/m³	661 DM/m³	622 DM/m³	95 DM/m³
14	97 DM/m³	95 DM/m³	95 DM/m³	94 DM/m³	90 DM/m³	97 DM/m³	49 DM/m³
15	89 DM/m³	89 DM/m³	89 DM/m³	89 DM/m³	159 DM/m³	174 DM/m³	79 DM/m³
16	233 DM/m³	231 DM/m³	231 DM/m³	229 DM/m³	208 DM/m³	212 DM/m³	192 DM/m³
17	89 DM/m³	89 DM/m³	94 DM/m³	94 DM/m³	202 DM/m³	210 DM/m³	86 DM/m³
18	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	155 DM/m³	158 DM/m³	137 DM/m³
19	91 DM/m³	90 DM/m³	97 DM/m³	97 DM/m³	95 DM/m³	102 DM/m³	51 DM/m³
20	293 DM/m³	260 DM/m³	320 DM/m³	322 DM/m³	339 DM/m³	360 DM/m³	297 DM/m³
21	89 DM/m³	93 DM/m³	96 DM/m³	96 DM/m³	65 DM/m³	69 DM/m³	47 DM/m³
22	91 DM/m³	91 DM/m³	93 DM/m³	93 DM/m³	97 DM/m³	102 DM/m³	48 DM/m³
23	121 DM/m³	128 DM/m³	139 DM/m³	139 DM/m³	269 DM/m³	262 DM/m³	157 DM/m³
24	121 DM/m³	119 DM/m³	119 DM/m³	119 DM/m³	123 DM/m³	130 DM/m³	85 DM/m³
25	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	426 DM/m³	444 DM/m³	97 DM/m³
26	52 DM/m³	73 DM/m³	73 DM/m³	73 DM/m³	99 DM/m³	102 DM/m³	88 DM/m³
27	53 DM/m³	54 DM/m³	54 DM/m³	54 DM/m³	68 DM/m³	71 DM/m³	58 DM/m³
28	130 DM/m³	130 DM/m³	130 DM/m³	132 DM/m³	59 DM/m³	61 DM/m³	54 DM/m³
29	108 DM/m³	109 DM/m³	113 DM/m³	114 DM/m³	81 DM/m³	82 DM/m³	50 DM/m³
30	109 DM/m³	109 DM/m³	112 DM/m³	113 DM/m³	104 DM/m³	112 DM/m³	51 DM/m³
31	116 DM/m³	116 DM/m³	117 DM/m³	118 DM/m³	119 DM/m³	123 DM/m³	53 DM/m³
Minimum	52 DM/m³	54 DM/m³	54 DM/m³	54 DM/m³	59 DM/m³	61 DM/m³	43 DM/m³
Maximum	293 DM/m³	260 DM/m³	320 DM/m³	322 DM/m³	661 DM/m³	622 DM/m³	297 DM/m³
Mittelwert	123 DM/m³	123 DM/m³	126 DM/m³	127 DM/m³	162 DM/m³	166 DM/m³	89 DM/m³
Median	121 DM/m³	124 DM/m³	127 DM/m³	127 DM/m³	104 DM/m³	112 DM/m³	61 DM/m³
Standard- abwei- chung	46 DM/m³	40 DM/m³	47 DM/m³	47 DM/m³	126 DM/m³	122 DM/m³	54 DM/m³

Abb. 3-47: Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen die Anteile der einzelnen Kostenarten-
gruppen an den Gesamtkosten.

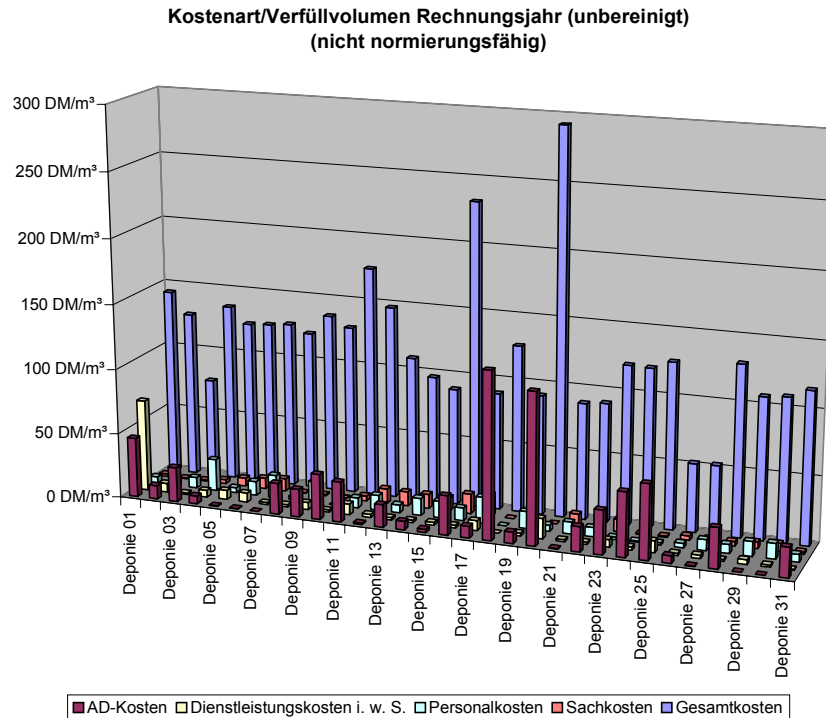


Abb. 3-48: Kostenart/Verfüllvolumen (unbereinigt, nicht normierungsfähig)

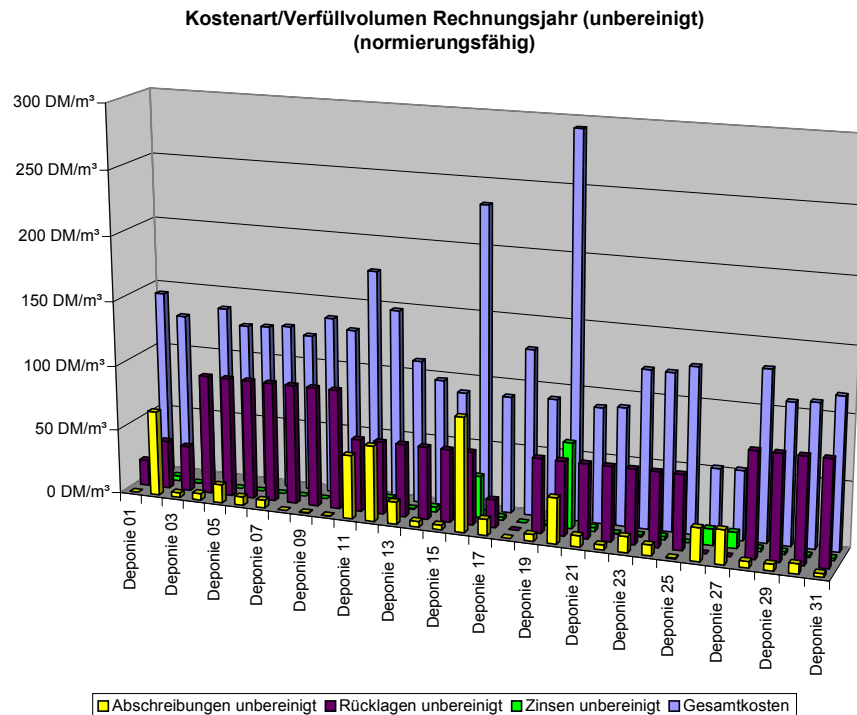


Abb. 3-49: Kostenart/Verfüllvolumen (unbereinigt, normierungsfähig)

Die folgenden drei Abbildungen zeigen die Entwicklung der normierungsfähigen Kosten über die Normierungsstufen unbereinigt, 4a. und 5. Normierung: Insbesondere in Abb. 3-50, welche sich auf die kalkulatorischen Abschreibungen bezieht, zeigen sich deutlich Unterschiede zwischen den einzelnen Deponien. Auch hier darf nicht

vorschnell auf Managementfehler und Ineffizienzen geschlossen werden. So existiert die Variante, mit einer Vermögensverwaltungsgesellschaft zu arbeiten, womit kalkulatorische Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen in Dienstleistungskosten i. w. S. transformiert werden (Miete, Pacht, ...). Dies wirkt sich natürlich gleichzeitig auf die Kostenstruktur der Vergleichsobjekte aus. Diese Tatsache verdeutlicht auch nochmals, daß Untersuchungen, die ihre Erkenntnisse lediglich aus anonym ausgefüllten Fragebögen gewinnen, nur einen eingeschränkten Wahrheitsgehalt und damit begrenzte Entscheidungsrelevanz besitzen.

Bezogen auf den Ansatz des Anlagevermögens konnte im Rahmen der Datenerhebung festgestellt werden, daß insbesondere Deponiegrundstücke nicht an die Zweckverbände übergeben, sondern lediglich verpachtet wurden. Dabei wurde oft nur ein symbolischer Preis angesetzt. Da es sich um Grundstücke handelt, wirkt sich dies nicht auf die kalkulatorische Abschreibungen, wohl aber auf die Höhe der kalkulatorischen Zinsen aus.

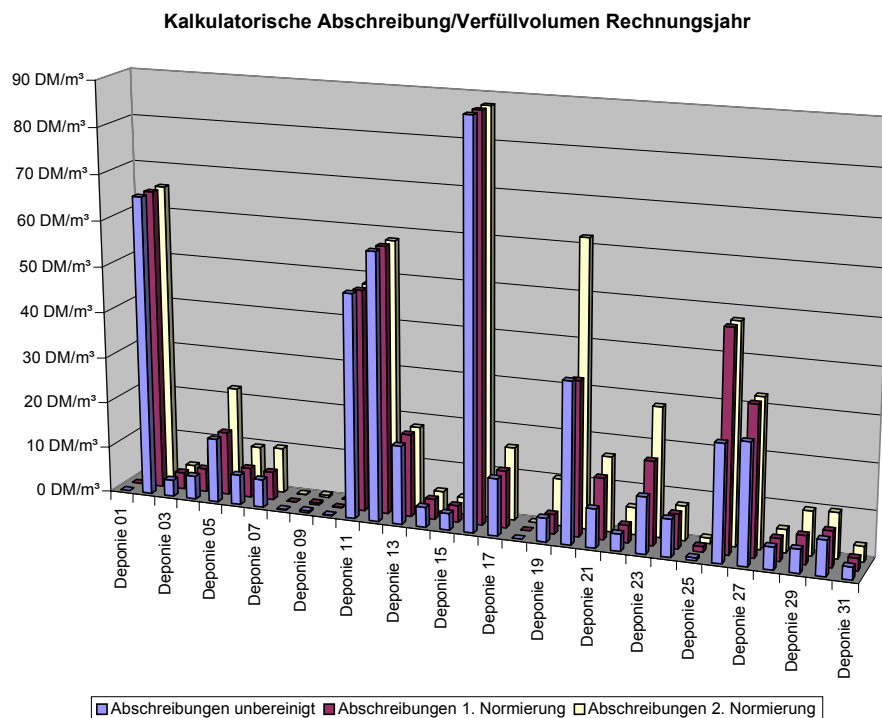


Abb. 3-50: Kalkulatorische Abschreibungen/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

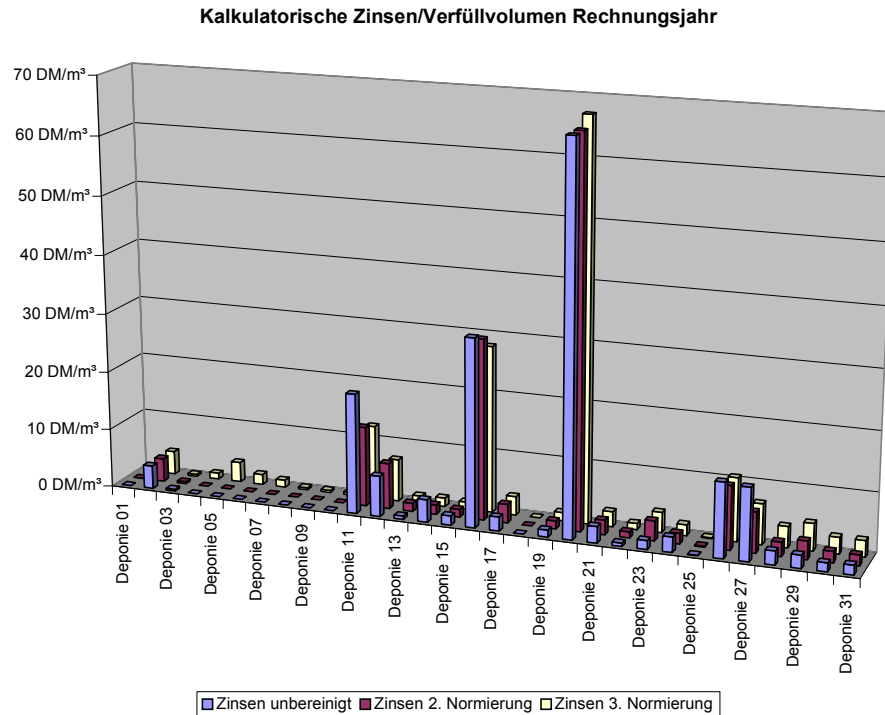


Abb. 3-51: Kalkulatorische Zinsen/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

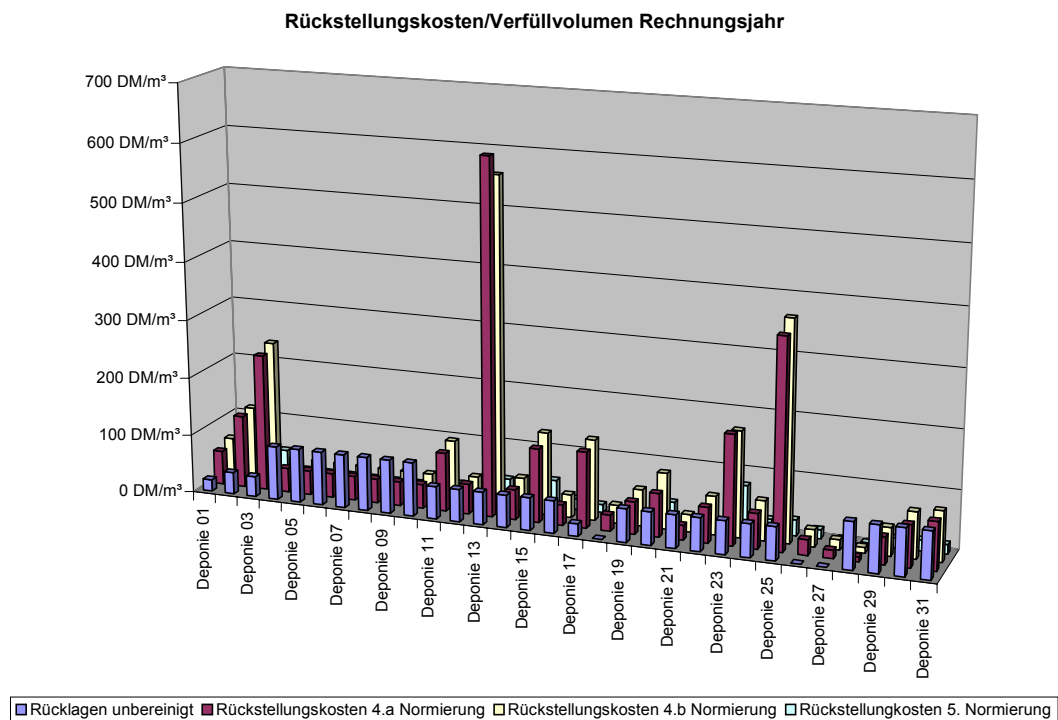


Abb. 3-52: Rückstellungskosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Folgende Abbildung gibt noch einmal detailliert die einzelnen Zahlenwerte der Rückstellungskosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr an:

Deponie	unbereinigt	4a. Normierung	4b. Normierung	5. Normierung
01	20 DM/m ³	58 DM/m ³	68 DM/m ³	17 DM/m ³
02	37 DM/m ³	124 DM/m ³	127 DM/m ³	49 DM/m ³
03	35 DM/m ³	235 DM/m ³	246 DM/m ³	43 DM/m ³
04	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
05	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
06	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
07	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
08	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
09	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
10	92 DM/m ³	41 DM/m ³	46 DM/m ³	13 DM/m ³
11	56 DM/m ³	100 DM/m ³	109 DM/m ³	21 DM/m ³
12	56 DM/m ³	51 DM/m ³	51 DM/m ³	28 DM/m ³
13	56 DM/m ³	605 DM/m ³	567 DM/m ³	39 DM/m ³
14	56 DM/m ³	51 DM/m ³	58 DM/m ³	11 DM/m ³
15	56 DM/m ³	126 DM/m ³	141 DM/m ³	46 DM/m ³
16	56 DM/m ³	35 DM/m ³	39 DM/m ³	19 DM/m ³
17	22 DM/m ³	130 DM/m ³	138 DM/m ³	14 DM/m ³
18	0 DM/m ³	28 DM/m ³	31 DM/m ³	10 DM/m ³
19	57 DM/m ³	55 DM/m ³	62 DM/m ³	11 DM/m ³
20	57 DM/m ³	74 DM/m ³	95 DM/m ³	32 DM/m ³
21	57 DM/m ³	25 DM/m ³	30 DM/m ³	8 DM/m ³
22	57 DM/m ³	61 DM/m ³	66 DM/m ³	11 DM/m ³
23	57 DM/m ³	187 DM/m ³	180 DM/m ³	75 DM/m ³
24	57 DM/m ³	61 DM/m ³	68 DM/m ³	23 DM/m ³
25	57 DM/m ³	356 DM/m ³	374 DM/m ³	27 DM/m ³
26	0 DM/m ³	27 DM/m ³	29 DM/m ³	15 DM/m ³
27	0 DM/m ³	14 DM/m ³	18 DM/m ³	4 DM/m ³
28	81 DM/m ³	8 DM/m ³	10 DM/m ³	3 DM/m ³
29	81 DM/m ³	47 DM/m ³	48 DM/m ³	16 DM/m ³
30	81 DM/m ³	72 DM/m ³	79 DM/m ³	18 DM/m ³
31	81 DM/m ³	82 DM/m ³	86 DM/m ³	16 DM/m ³
Minimum	0 DM/m ³	8 DM/m ³	10 DM/m ³	3 DM/m ³
Maximum	92 DM/m ³	605 DM/m ³	567 DM/m ³	75 DM/m ³
Mittelwert	59 DM/m ³	94 DM/m ³	98 DM/m ³	21 DM/m ³
Median	57 DM/m ³	51 DM/m ³	58 DM/m ³	15 DM/m ³
Standardabweichung	28 DM/m ³	117 DM/m ³	112 DM/m ³	15 DM/m ³

Abb. 3-53: Rückstellungskosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (detailliert)

Die absoluten Beträge der Rücklagen bzw. Rückstellungskosten je Deponie im Rechnungsjahr sind der folgenden Abbildung zu entnehmen (hier aus Anonymitätsgründen wiederum fortlaufende Numerierung):

Fortlaufende Nummer	unbereinigt	4a. Normierung	4b. Normierung	5. Normierung
1	0 DM	1.320.214 DM	1.454.243 DM	452.305 DM
2	0 DM	1.812.981 DM	2.010.031 DM	1.041.130 DM
3	0 DM	3.841.721 DM	4.667.751 DM	1.160.074 DM
4	160.890 DM	209.188 DM	268.668 DM	90.457 DM
5	356.114 DM	2.223.223 DM	2.335.762 DM	167.811 DM
6	398.570 DM	1.309.080 DM	1.261.991 DM	527.489 DM
7	496.933 DM	223.330 DM	250.378 DM	70.720 DM
8	537.000 DM	3.240.432 DM	3.436.911 DM	337.398 DM
9	807.780 DM	5.416.919 DM	5.678.520 DM	1.004.029 DM
10	980.061 DM	440.456 DM	493.800 DM	139.476 DM
11	993.865 DM	446.659 DM	500.755 DM	141.441 DM
12	1.026.130 DM	2.974.274 DM	3.513.654 DM	892.047 DM
13	1.085.786 DM	2.455.936 DM	2.740.897 DM	898.948 DM
14	1.187.916 DM	750.919 DM	833.880 DM	394.848 DM
15	1.363.955 DM	1.257.121 DM	1.424.667 DM	261.722 DM
16	1.439.617 DM	1.528.220 DM	1.713.245 DM	582.321 DM
17	1.591.971 DM	1.464.530 DM	1.450.492 DM	806.471 DM
18	1.630.507 DM	2.932.603 DM	3.176.838 DM	617.647 DM
19	1.633.436 DM	734.093 DM	823.001 DM	232.461 DM
20	1.858.896 DM	835.418 DM	936.598 DM	264.547 DM
21	2.024.089 DM	21.955.945 DM	20.548.082 DM	1.413.626 DM
22	2.145.480 DM	7.160.441 DM	7.330.369 DM	2.823.783 DM
23	2.160.834 DM	2.296.369 DM	2.490.362 DM	430.299 DM
24	2.366.455 DM	1.052.490 DM	1.227.801 DM	334.484 DM
25	2.591.381 DM	2.633.519 DM	2.756.530 DM	515.676 DM
26	2.769.520 DM	2.685.199 DM	3.029.303 DM	547.095 DM
27	2.907.975 DM	1.306.892 DM	1.465.173 DM	413.845 DM
28	3.062.949 DM	312.336 DM	372.744 DM	110.670 DM
29	4.687.060 DM	4.172.805 DM	4.613.770 DM	1.070.686 DM
30	4.916.770 DM	2.848.839 DM	2.949.768 DM	1.005.160 DM
31	6.128.834 DM	2.754.399 DM	3.087.992 DM	872.218 DM
Summe	53.310.772 DM	84.596.551 DM	88.843.980 DM	19.620.886 DM
Minimum	0 DM	209.188 DM	250.378 DM	70.720 DM
Maximum	6.128.834 DM	21.955.945 DM	20.548.082 DM	2.823.783 DM
Mittelwert	1.719.702 DM	2.728.921 DM	2.865.935 DM	632.932 DM
Median	1.439.617 DM	1.812.981 DM	2.010.031 DM	515.676 DM
Standardabweichung	1.454.248 DM	3.835.490 DM	3.621.526 DM	537.473 DM

Abb. 3-54: *Rückstellungskosten/Deponie im Rechnungsjahr (nach "unbereinigt" aufsteigend geordnet)*

Zwischen den tatsächlich gebildeten Rücklagen (unbereinigt) und den nötigen Rückstellungskosten (= 4a. Normierung) besteht für das betrachtete Rechnungsjahr eine Lücke über *alle betrachteten Deponien* von *insgesamt* 31.285.779 DM, d. h. dieser nötige Rückstellungsbetrag wurde nicht gebildet. Der 4a. Normierung und damit dieser Aussage liegt allerdings die Annahme zugrunde, die Verbände seien allein in vollem Umfang für die Abschluß- und Nachsorge der Deponien verantwortlich. Folgende Abbildung veranschaulicht diese Aussage bezogen auf die einzelnen Deponien grafisch. Die Deponien wurden dabei nach der Höhe der Differenz Rückstellungs-

kosten 4a. Normierung minus Rücklagen unbereinigt geordnet. Die Numerierung bezieht sich auf die Werte in Abb. 3-54:

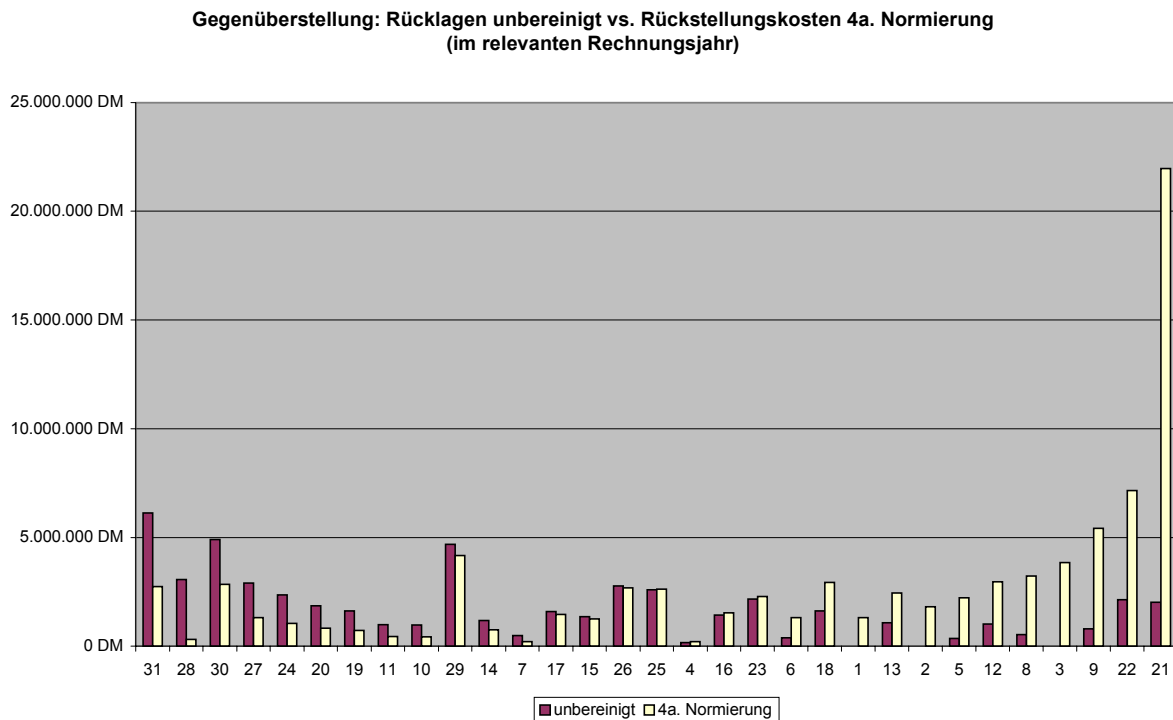


Abb. 3-55: Gegenüberstellung: Rücklagen unbereinigt vs. Rückstellungskosten 4a. Normierung

Legt man jedoch die 5. Normierung zugrunde, bei der die Rückstellungskosten nur in der Höhe ausgewiesen werden, die die Zweckverbände aus theoretischer Sicht (Verursacherprinzip) zu verantworten haben, besteht zu den gebildeten Rücklagen über *alle betrachteten Deponien insgesamt* eine Lücke von –33.689.886 DM. Mithin wurden tatsächlich höhere Rücklagen gebildet als laut 5. Normierung notwendig gewesen wären. Ein Teil dieser Lücke könnte darauf zurückzuführen sein, daß die in der Gebühr enthaltenen Rückstellungskosten, aus denen die hier dargestellten Rücklagen gespeist werden, hinsichtlich der Zinseffekte nicht korrekt berechnet wurden (vgl. hierzu Kapitel 2.2.3, Nr. 5) oder aber ein anderer Zinssatz zur Anwendung kam. Die Möglichkeit, daß grundsätzlich abweichende Zinssätze bei der Berechnung von Zinseffekten verwendet wurden, muß bei der Interpretation der hier in Verbindung mit den Rücklagen aufgezeigten Lücken berücksichtigt werden. Folgende Abbildung veranschaulicht diese Tatsache bezogen auf die einzelnen Deponien grafisch. Die Deponien wurden dabei nach der Höhe der Differenz „Rückstellungskosten 5. Normierung“ minus „Rücklagen unbereinigt“ geordnet. Die Numerierung bezieht sich auf die Werte in Abb. 3-54:

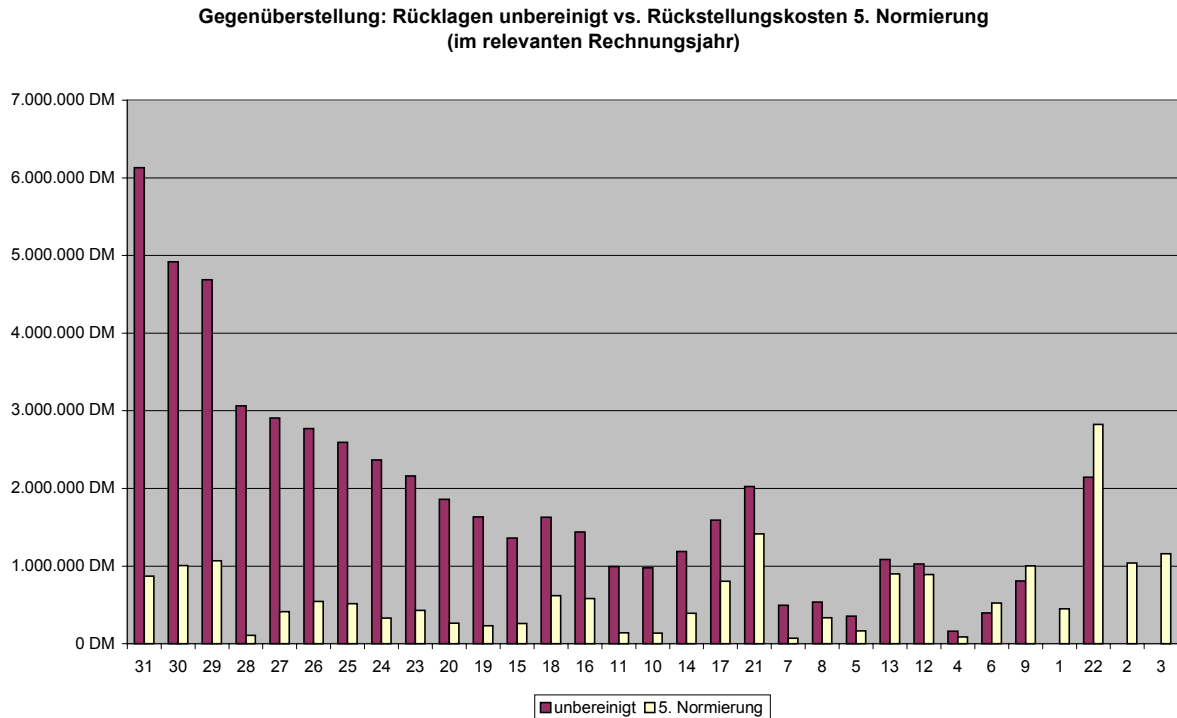


Abb. 3-56: Gegenüberstellung: Rücklagen unbereinigt vs. Rückstellungskosten 5. Normierung

Die Darstellung darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß hier betriebswirtschaftliche Kosten (Einperiodenbetrachtung, Erfolgsebene, s. Abb. 3-4) ermittelt wurden. Zum Zeitpunkt des Abschlusses und der Nachsorge der Deponien müssen dann aber die jeweils erforderlichen finanziellen Mittel in Form von Rücklagen zur Verfügung stehen.

Die hier durchgeführte erfolgswirtschaftliche Betrachtung kann und soll die Finanzierungsfrage nicht beantworten. Hierfür wäre eine Cash Flow-orientierte Erhebung notwendig. Fallen Zahlungen für Abschluß und Nachsorge der Deponien vor Ende der geplanten Nutzungsdauer an, z. B. bei stufenweiser Verfüllung, kann also obige erfolgswirtschaftliche Betrachtung die Liquiditätssicherung nicht gewährleisten.

Abb. 3-57 zeigt den Zeitpunkt der Deponieübernahme (= Übernahme der Verantwortung) und den Zeitpunkt des Beginns der Rücklagenbildung in den Zweckverbänden. Da mit Hilfe des Übernahmezeitpunktes ein direkter Rückschluß auf die einzelne Deponie möglich wäre, wird der Zeitpunkt der Deponieübernahme bewußt nicht deponiebezogen dem Zeitpunkt der Rücklagenbildung gegenübergestellt. Außerdem ist zu beachten, daß in Einzelfällen die Rücklagenbildung nicht für einzelne Deponien, sondern nur für den gesamten Zweckverband erfolgt. In diesen Fällen ist eine explizite Zuordnung des Beginns der Rücklagenbildung zu einzelnen Deponien nicht exakt möglich. Dies gilt insbesondere für das Jahr 1993, so daß insgesamt folgende Aussage getroffen werden kann: Da mehrheitlich erst zeitlich verzögert zum Über-

nahmezeitpunkt mit der Rücklagenbildung begonnen wurde, ergibt sich schon aus diesem Umstand eine Finanzierungslücke.

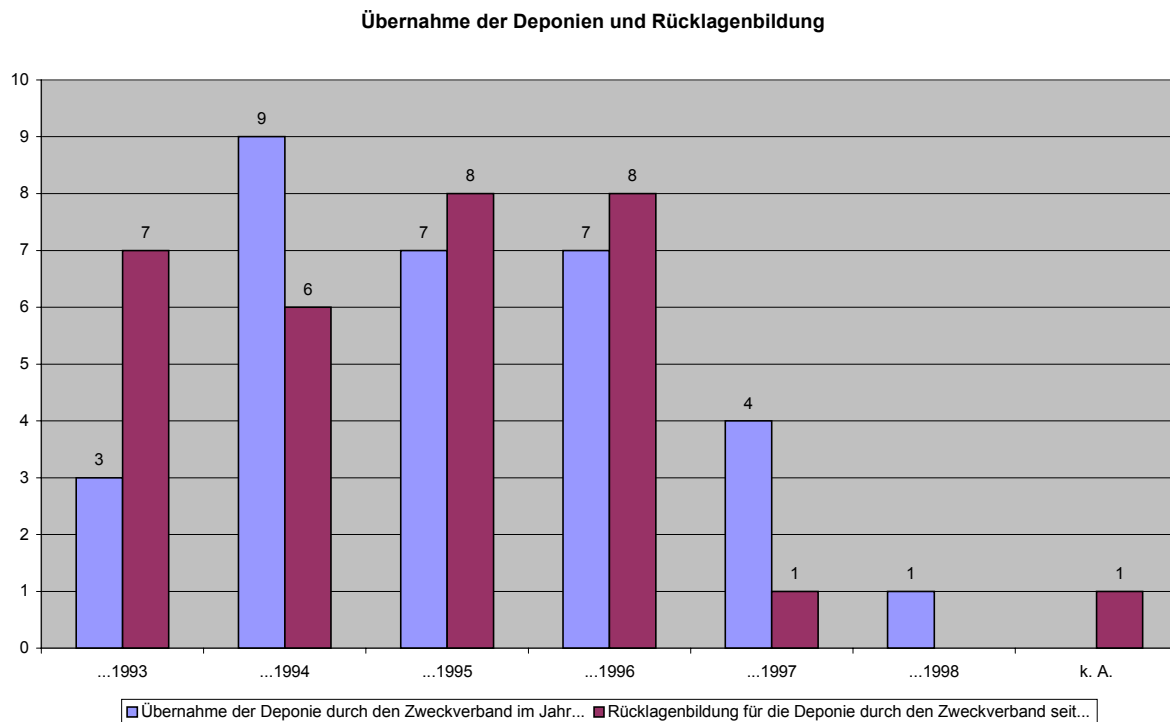


Abb. 3-57: Übernahme der Deponien und Rücklagenbildung

Abb. 3-58 zeigt, ob und in welcher Höhe Rücklagen durch den Übergebenden der Deponien gebildet und ob diese bei der Übertragung der Deponien an die Zweckverbände übergeben wurden. Die Angaben hierzu stammen von den Abfallverbänden, nicht von den Übergebenden selbst.

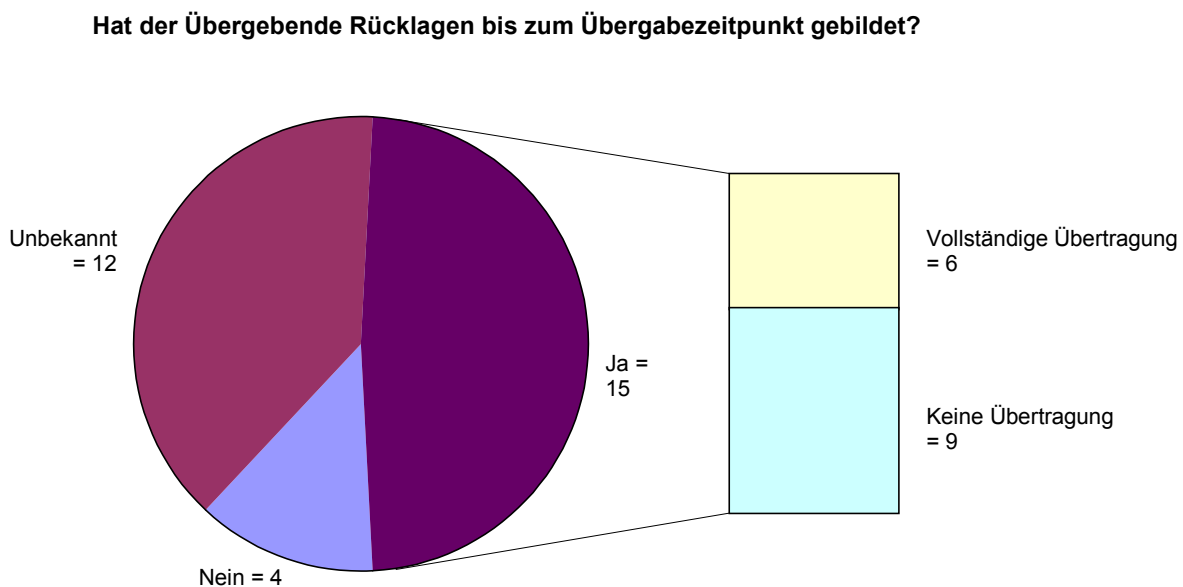


Abb. 3-58: Rücklagenbildung des Übergebenden und Übertragung

Bei 15 von 31 Deponien, die der wirtschaftlichen Verantwortung der Zweckverbände übergeben wurden (zur Frage des rechtlichen Eigentums s. *Abb. 3-17*), wurden bis zum Übergabezeitpunkt durch die Übergebenden Rücklagen gebildet. Es handelt sich dabei (zum jeweiligen Zeitpunkt der Übergabe über alle 15 Deponien summiert) um insgesamt 34.639.605 DM. Jedoch wurden diese lediglich in sechs Fällen vollständig an die Zweckverbände übergeben, so daß den Zweckverbänden insgesamt 28.085.777 DM übertragen wurden. In den anderen neun Fällen verblieben die Rücklagen beim Übergebenden, wobei die dort angesammelten Rücklagen der Höhe nach in sieben von neun Fällen den Zweckverbänden laut Datenerhebung unbekannt sind.

Für Planungszwecke wäre es interessant, wenn sich die Höhe der gesamten Rückstellungskosten je Deponie durch strukturelle Parameter erklären ließe. Wie unter Kapitel 3.2.6.1 „Struktur“ gezeigt, wurden im Rahmen der Datenerhebung die Fläche des Einbaus sowie das Gesamtverfüllvolumen für jede Deponie erhoben. Es wurde deshalb mittels einer Regressionsanalyse (vgl. z. B. HARTUNG, J. /ELPELT, B./KLÖSENER, K.-H. [1991]) untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen diesen beiden strukturellen Größen auf der einen Seite und der Höhe der gesamten Rückstellungskosten auf der anderen Seite besteht.

Im Bezug auf die eingehende Größe „Gesamtverfüllvolumen“ ist zu beachten, daß es, wie bereits in *Abb. 3-29* ersichtlich, zwei Möglichkeiten zur Berechnung gibt. Es wurde die Möglichkeit auf Basis der Restverfüllvolumina gewählt, da hier nur ein missing value bei der Erhebung gegenüber sieben bei der anderen Alternative aufgetreten ist. Dies führt also zum Ausscheiden einer Deponie bei der Regressionsanalyse.

Darüber hinaus wurde eine zweite Deponie aus der Analyse ausgeschlossen: Bei dieser Deponie handelt es sich hinsichtlich der Höhe der Rückstellungskosten eindeutig um einen Ausreißer, bedingt durch geologische Besonderheiten vor Ort, die mit den hier vorliegenden quantitativen Daten nicht abgebildet werden können. Diese Deponie würde damit die gesamte Analyse verzerren.

Für die benötigte Größe „Rückstellungskosten je Deponie“ werden die gesamten auf das relevante Rechnungsjahr diskontierten Rückstellungskosten angesetzt. Die Unterscheidung in 4a. Normierung und 5. Normierung ist hier nicht relevant, da sich diese Normierungen nicht der absoluten Höhe der Rückstellungskosten widmen, sondern lediglich der verursachungsgerechten Verteilung.

Im einzelnen wurden folgende drei Regressionsanalysen durchgeführt:

- Unterstellter Zusammenhang zwischen Höhe der Rückstellungskosten einer Deponie (y) und der Fläche des Einbaus (x) (s. Abb. 3-59), Ergebnis: $y = 9142682,654 + 101,5997581 x$; $r^2 = 0,258940698$.
- Unterstellter Zusammenhang zwischen Höhe der Rückstellungskosten einer Deponie (y) und des Gesamtverfüllvolumens (Basis Restverfüllvolumen) (x) (s. Abb. 3-60), Ergebnis: $y = 10010377,02 + 4,663976072 x$; $r^2 = 0,473329448$.
- Unterstellter Zusammenhang zwischen Höhe der Rückstellungskosten einer Deponie (y) auf der einen Seite und der Fläche des Einbaus (x_1) sowie des Gesamtverfüllvolumens (x_2) auf der anderen Seite (multiple Regressionsanalyse) (keine Abbildung), Ergebnis: $y = 10274964,44 - 7,926157803 x_1 + 4,8694986 x_2$; $r^2 = 0,473986276$. Es sei darauf hingewiesen, daß die theoretisch geforderte Unabhängigkeit der Variablen x_1 und x_2 hier natürlich aufgrund des Zusammenhangs von Fläche und Volumen nicht gegeben ist.

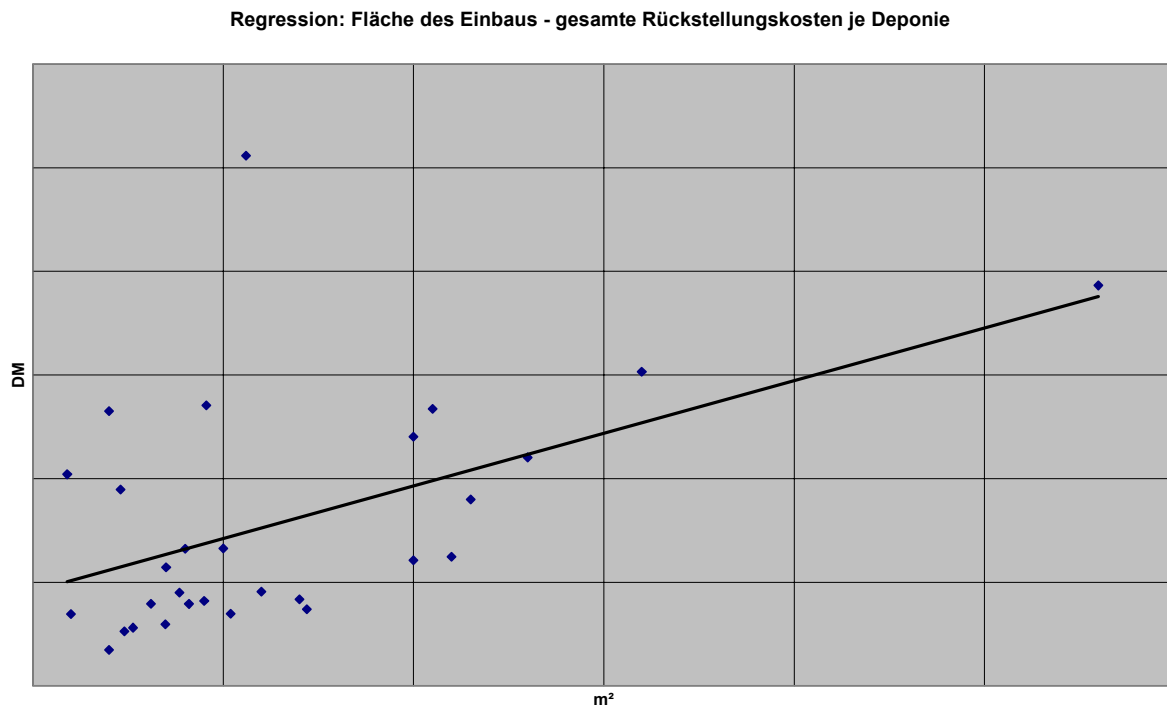


Abb. 3-59: Regression: Fläche des Einbaus – gesamte Rückstellungskosten je Deponie

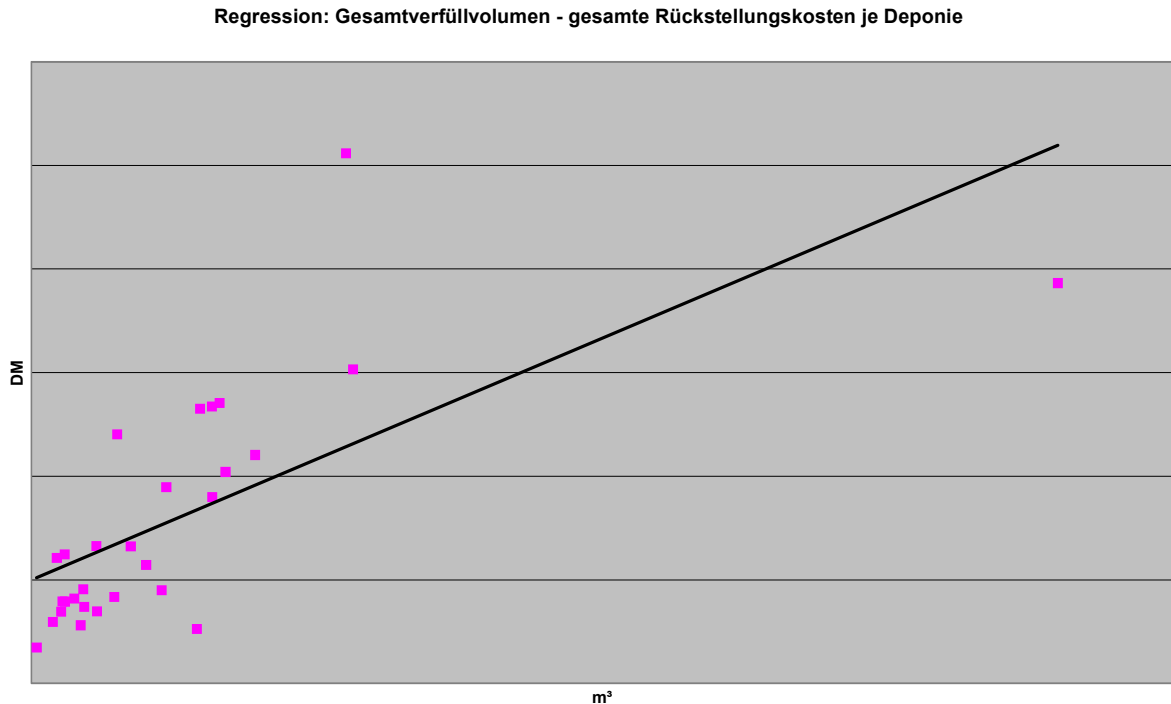


Abb. 3-60: *Regression: Gesamtverfüllvolumen – gesamte Rückstellungskosten je Deponie*

Bei beiden Abbildungen zur Regressionsanalyse wurde bewußt auf die Skalierung der Achsen verzichtet, um die Anonymität der Probanden sicherzustellen.

Wie sowohl die Abbildungen als auch die Bestimmtheitsmaße (r^2) zeigen, kann die Regressionsanalyse keinen Zusammenhang nachweisen, der die allgemeine Forderung $r^2 > 0,8$ bzw. $0,7$ erfüllt. Eine Überprüfung der Qualität der Regressionsanalyse mittels F- und T-Test ist somit nicht erforderlich. Insgesamt bedeutet dies, daß die beiden strukturellen Parameter „Fläche des Einbaus“ und „Gesamtverfüllvolumen“ allein zur Erklärung der Höhe der gesamten Rückstellkosten nicht ausreichen. Angesichts der zahlreichen im Rahmen der Datenerhebung vorgefundenen Besonderheiten aller Deponien ist dieses Ergebnis nicht überraschend. Aus theoretischer Sicht müßte nun versucht werden, möglichst homogene Cluster zu identifizieren. Jedoch ist die Anzahl verfügbarer Deponien für eine solche Analyse zu gering. Aufgrund der vorgefundenen Daten kann außerdem gesagt werden, daß aufgrund der strukturellen Unterschiede eine sinnvolle Gruppierung, aus der sich ein Zusammenhang mit der Höhe der gesamten Rückstellungskosten ableiten ließe, nur sehr schwer möglich ist.

Die Kostenstrukturen der Deponien haben folgendes Aussehen (s. Abb. 3-61 bis Abb. 3-64):

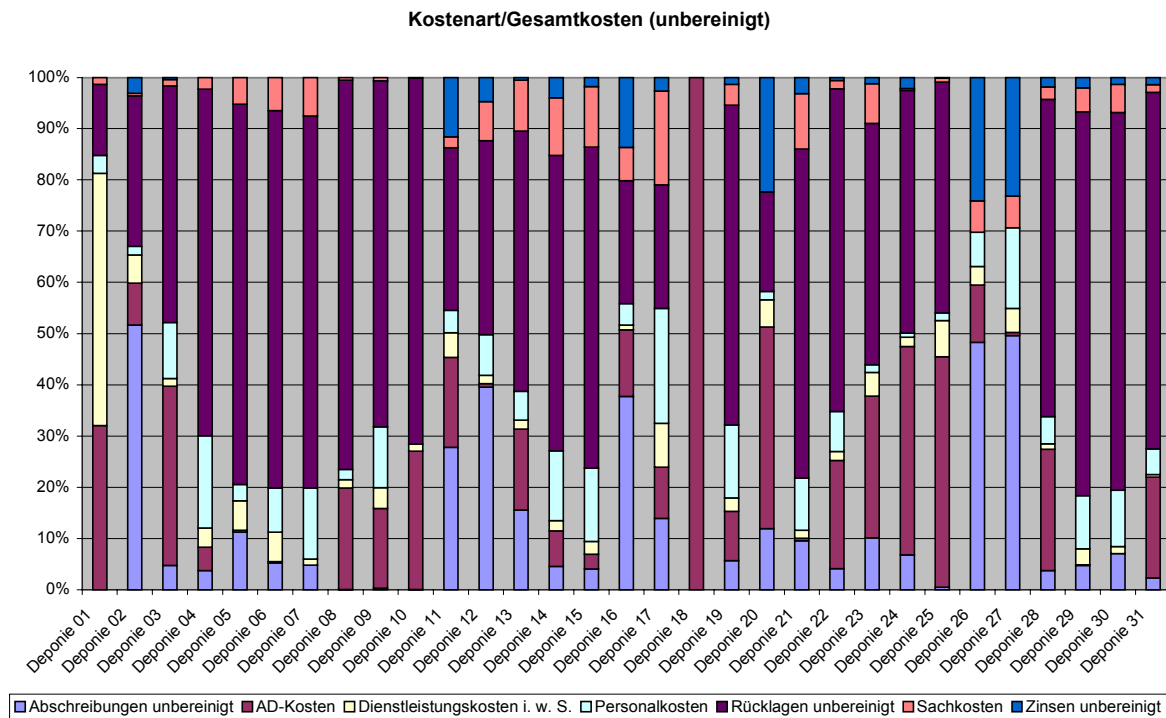


Abb. 3-61: Kostenstrukturen der Deponien (unbereinigt)

Detailliert sind die dazugehörigen Werte der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Deponie	Kostenart						
	Abschreibungen unbereinigt	AD-Kosten	Dienstleistungskosten i. w. S.	Personalkosten	Rücklagen unbereinigt	Sachkosten	Zinsen unbereinigt
1	0,0%	32,1%	49,2%	3,5%	13,9%	1,3%	0,0%
2	51,7%	8,2%	5,5%	1,7%	29,3%	0,5%	3,1%
3	4,8%	35,0%	1,5%	10,9%	46,1%	1,2%	0,4%
4	3,7%	4,6%	3,8%	17,9%	67,7%	2,3%	0,0%
5	11,3%	0,4%	5,7%	3,2%	74,3%	5,2%	0,0%
6	5,2%	0,3%	5,7%	8,6%	73,7%	6,5%	0,0%
7	4,8%	0,0%	1,1%	13,9%	72,6%	7,5%	0,0%
8	0,1%	19,8%	1,6%	2,0%	76,0%	0,5%	0,0%
9	0,3%	15,6%	4,0%	11,9%	67,5%	0,7%	0,0%
10	0,0%	27,0%	1,4%	0,0%	71,5%	0,1%	0,0%
11	27,8%	17,6%	4,8%	4,3%	31,8%	2,1%	11,6%
12	39,5%	0,7%	1,6%	7,9%	37,9%	7,6%	4,7%
13	15,6%	15,8%	1,7%	5,6%	50,8%	9,9%	0,5%
14	4,5%	6,9%	2,0%	13,6%	57,7%	11,3%	3,9%
15	4,1%	2,9%	2,5%	14,3%	62,7%	11,8%	1,8%
16	37,7%	13,0%	0,9%	4,2%	24,0%	6,5%	13,7%
17	13,9%	10,0%	8,6%	22,4%	24,1%	18,3%	2,7%
18	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
19	5,7%	9,6%	2,6%	14,3%	62,4%	4,1%	1,3%
20	11,9%	39,4%	5,3%	1,6%	19,5%	0,0%	22,3%
21	9,5%	0,5%	1,6%	10,2%	64,2%	10,8%	3,2%
22	4,1%	21,1%	1,8%	7,8%	63,0%	1,6%	0,6%
23	10,1%	27,7%	4,6%	1,5%	47,1%	7,7%	1,2%
24	6,8%	40,7%	1,8%	0,8%	47,3%	0,4%	2,1%
25	0,5%	45,0%	7,1%	1,5%	45,0%	0,8%	0,1%
26	48,3%	11,1%	3,6%	6,7%	0,0%	6,1%	24,1%
27	49,6%	0,6%	4,7%	15,7%	0,0%	6,1%	23,2%
28	3,8%	23,6%	1,1%	5,3%	61,9%	2,5%	1,8%
29	4,7%	0,1%	3,1%	10,4%	74,9%	4,7%	2,1%
30	7,0%	0,0%	1,4%	11,0%	73,8%	5,5%	1,3%
31	2,3%	19,7%	0,5%	5,0%	69,6%	1,5%	1,4%
Minimum	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Maximum	51,7%	100,0%	49,2%	22,4%	76,0%	18,3%	24,1%
Mittelwert	12,6%	17,7%	4,5%	7,7%	48,7%	4,7%	4,1%
Median	5,2%	13,0%	2,5%	6,7%	57,7%	4,1%	1,3%
Standardabweichung	15,6%	20,1%	8,4%	5,8%	24,0%	4,4%	7,0%

Abb. 3-62: Kostenart/Gesamtkosten je Deponie (unbereinigt)

Nach den Normierungsstufen ergibt sich folgendes Bild (s. Abb. 3-63 und Abb. 3-64):

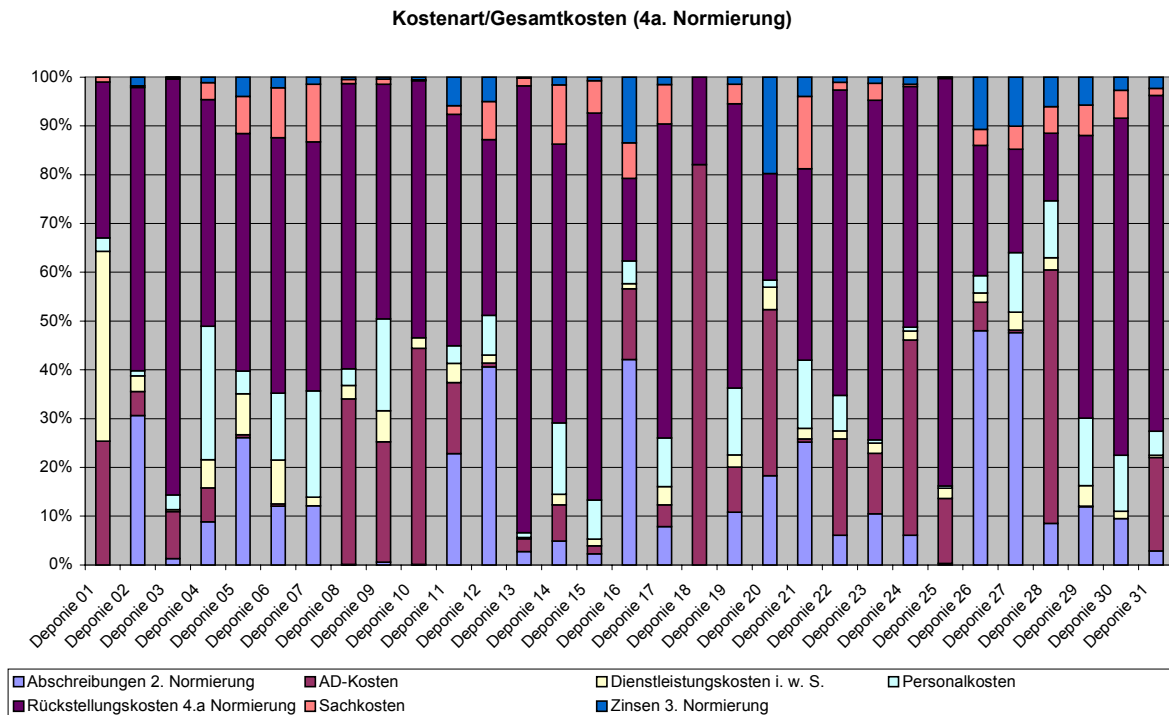


Abb. 3-63: Kostenstrukturen der Deponien (4a. Normierung)

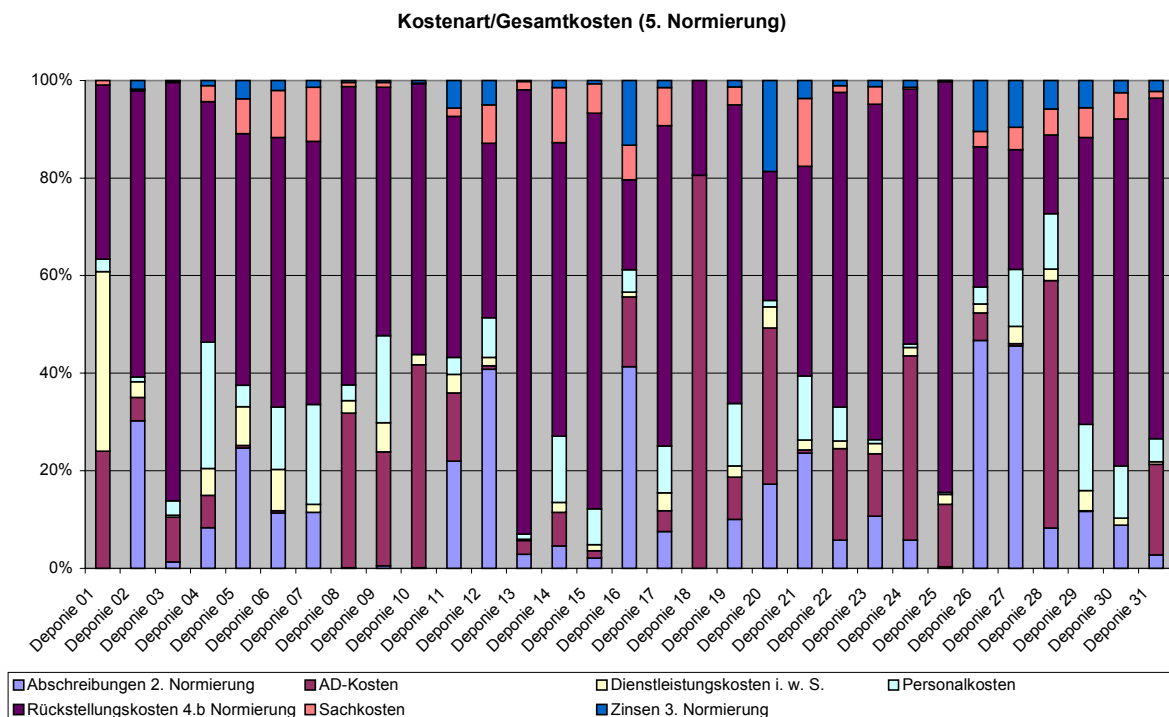


Abb. 3-64: Kostenstrukturen der Deponien (5. Normierung)

Deutlich zu erkennen ist in allen Normierungsstufen der hohe Anteil der Rückstellungskosten an den Gesamtkosten.

3.2.6.2.3 Vergleichsebene 3: Kostenstellen Deponie

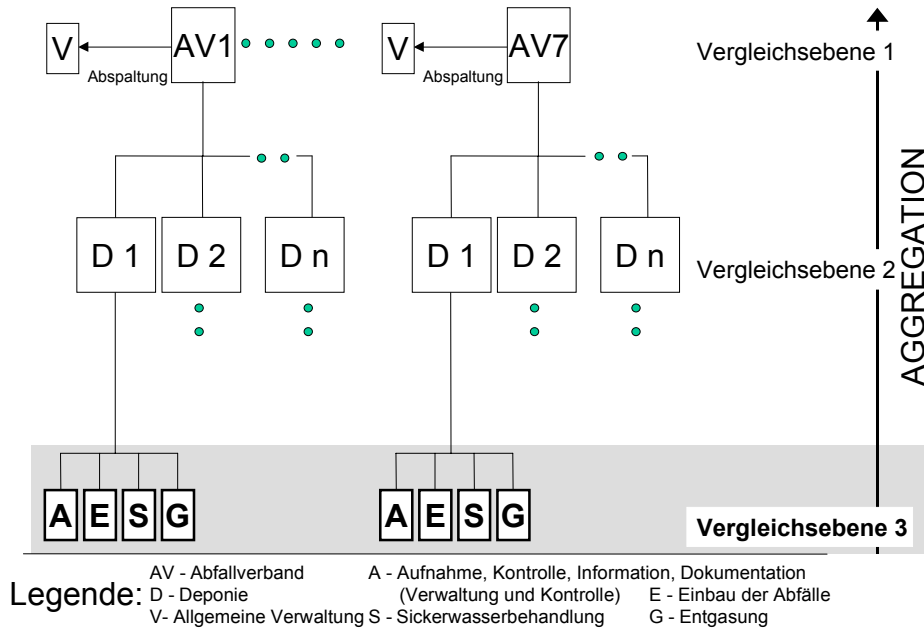


Abb. 3-65: Vergleichsebene 3: Kostenstellen der Zweckverbände

Nachdem bisher Kosten und Kostenstrukturen zuerst auf Ebene der sieben Zweckverbände sowie anschließend auf Ebene der 31 Deponien betrachtet wurden, werden nun die Kosten und deren Strukturen auf der Vergleichsebene 3, den Kostenstellen der Deponien (Verwaltung und Kontrolle, Einbau der Abfälle, Sickerwasserbehandlung, Entgasung), aufgezeigt und ausgewertet. Abb. 3-66 bis Abb. 3-69 stellen zunächst die Kostenanteile je Kostenstelle der Deponien dar.

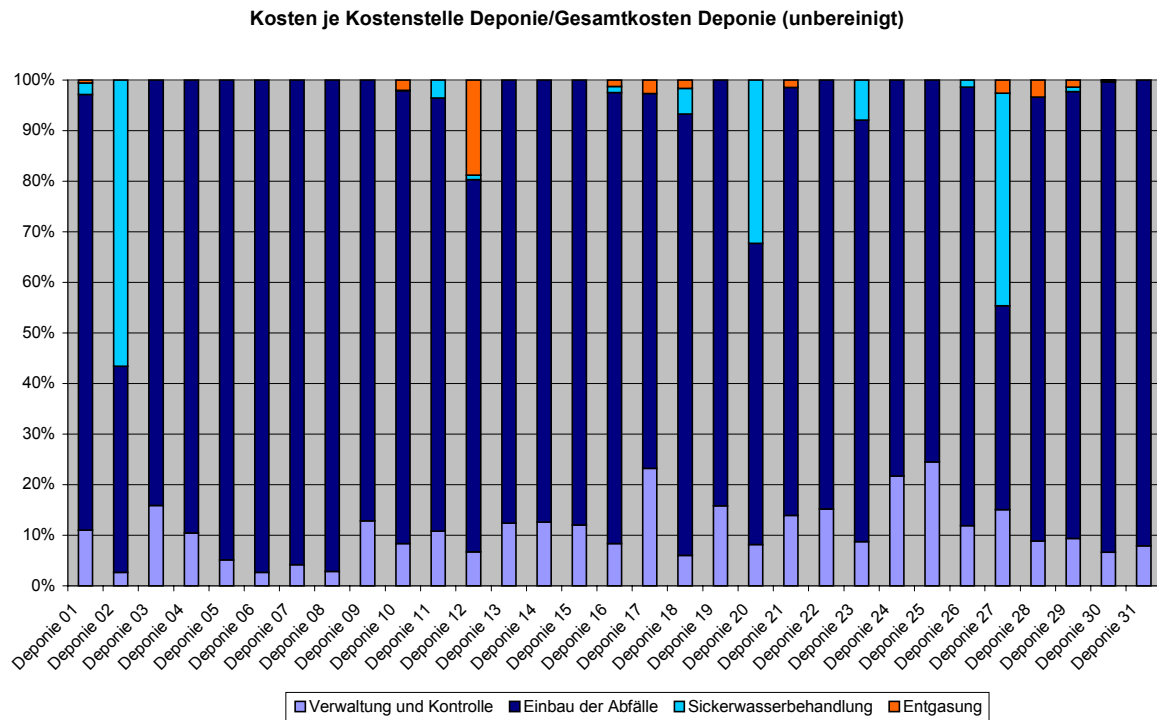


Abb. 3-66: Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (unbereinigt)

Deponie	Kostenstelle der Deponie			
	Verwaltung und Kontrolle	Einbau der Abfälle	Sickerwasserbehandlung	Entgasung
1	11,00%	86,10%	2,20%	0,60%
2	2,60%	40,80%	56,60%	0,00%
3	15,90%	84,10%	0,00%	0,00%
4	10,40%	89,60%	0,00%	0,00%
5	5,10%	94,90%	0,00%	0,00%
6	2,70%	97,30%	0,00%	0,00%
7	4,20%	95,80%	0,00%	0,00%
8	2,90%	97,10%	0,00%	0,00%
9	12,80%	87,20%	0,00%	0,00%
10	8,30%	89,60%	0,10%	2,00%
11	10,80%	85,60%	3,50%	0,00%
12	6,70%	73,60%	0,90%	18,80%
13	12,40%	87,60%	0,00%	0,00%
14	12,60%	87,40%	0,00%	0,00%
15	12,00%	88,00%	0,00%	0,00%
16	8,30%	89,20%	1,20%	1,30%
17	23,20%	74,10%	0,00%	2,70%
18	6,00%	87,30%	5,10%	1,60%
19	15,80%	84,20%	0,00%	0,00%
20	8,20%	59,60%	32,20%	0,00%
21	13,90%	84,60%	0,00%	1,50%
22	15,20%	84,80%	0,00%	0,00%
23	8,70%	83,40%	7,90%	0,00%
24	21,70%	78,30%	0,00%	0,00%
25	24,50%	75,50%	0,00%	0,00%
26	11,90%	86,70%	1,40%	0,00%
27	15,10%	40,30%	42,00%	2,60%
28	8,80%	87,80%	0,00%	3,40%
29	9,40%	88,30%	0,90%	1,40%
30	6,70%	93,00%	0,30%	0,00%
31	7,90%	92,10%	0,00%	0,00%
Minimum	2,60%	40,30%	0,00%	0,00%
Maximum	24,50%	97,30%	56,60%	18,80%
Mittelwert	10,80%	83,00%	5,00%	1,20%
Median	10,40%	87,20%	0,00%	0,00%
Standardabweichung	5,50%	13,50%	13,10%	3,40%

Abb. 3-67: Kosten je Kostenstelle der Deponie (in %)

13 Deponien verfügen, je nach Interpretation der einzelnen Datensätze, über eine Sickerwasserbehandlung; 12 Deponien verfügen, wiederum je nach Interpretation der Datensätze, über eine Entgasung (s. auch Abb. 3-95 bis Abb. 3-100). Die Angaben, in welchen Kostenstellen auch tatsächlich Kosten entstehen, stimmen jedoch z. T. nicht mit den eigenen Angaben der Zweckverbände über ihre Tätigkeit überein (s. Abb. 3-19).

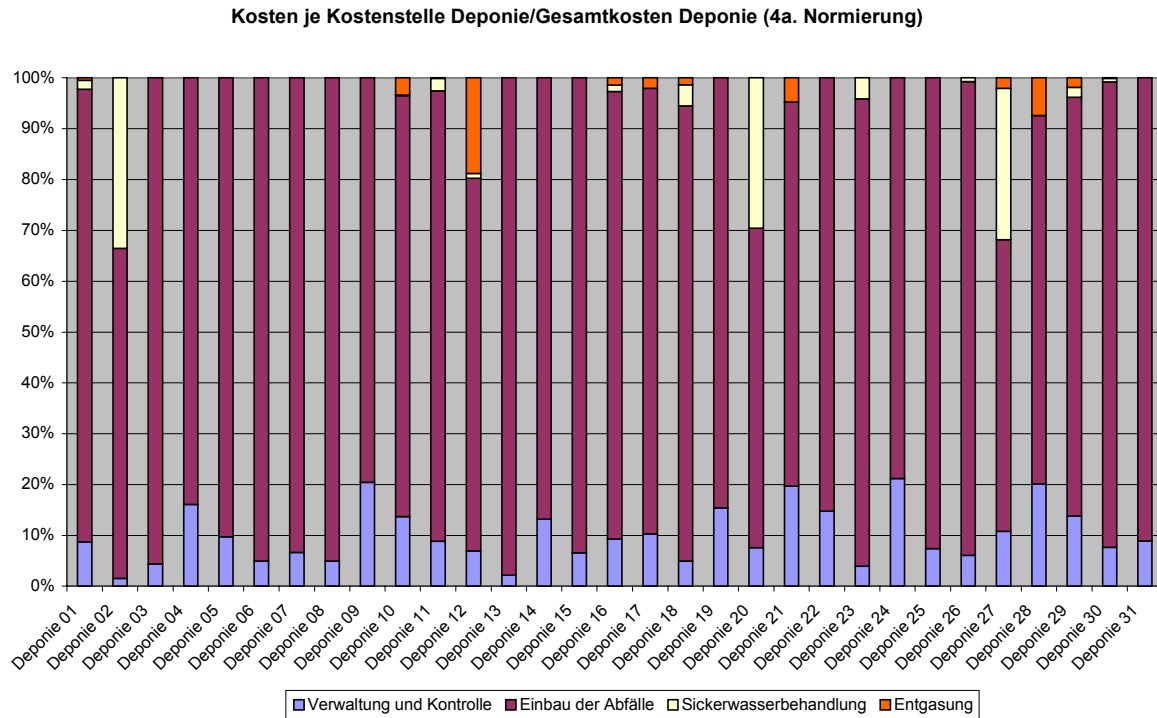


Abb. 3-68: Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (4a. Normierung)

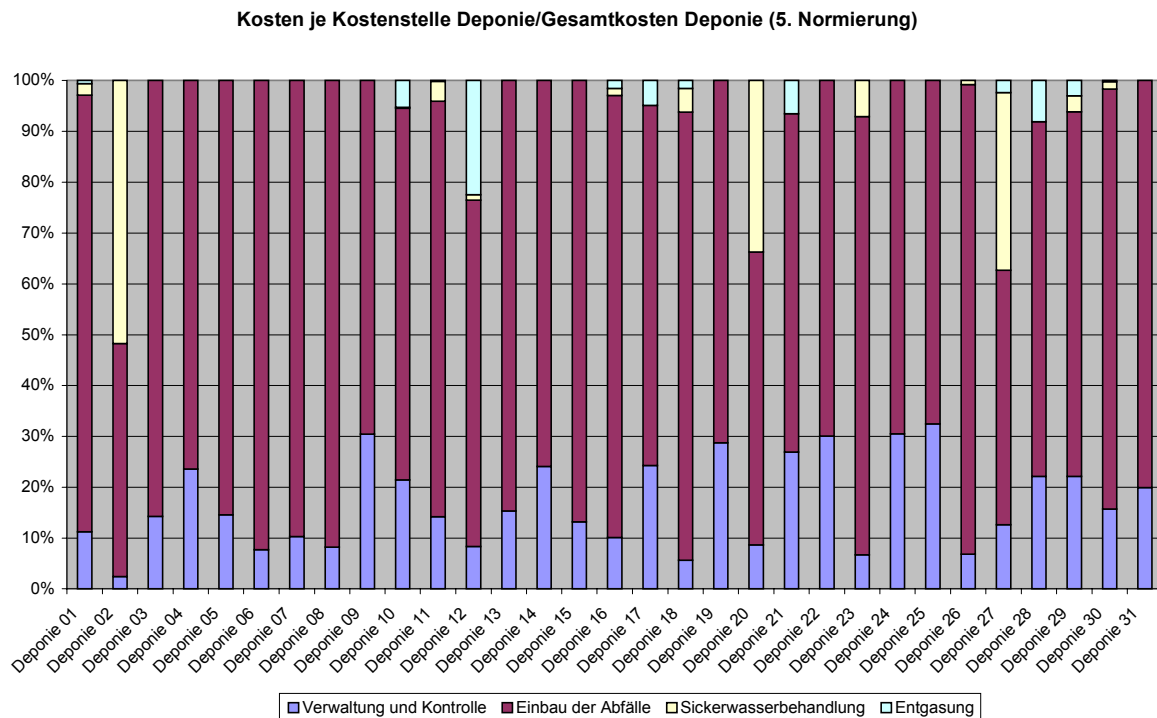


Abb. 3-69: Kosten je Kostenstelle der Deponie/Gesamtkosten je Deponie (5. Normierung)

Die Gesamtkosten der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle auf den einzelnen Deponien sowie derer Entwicklung über die Normierungsstufen ist folgender Abbildung zu entnehmen.

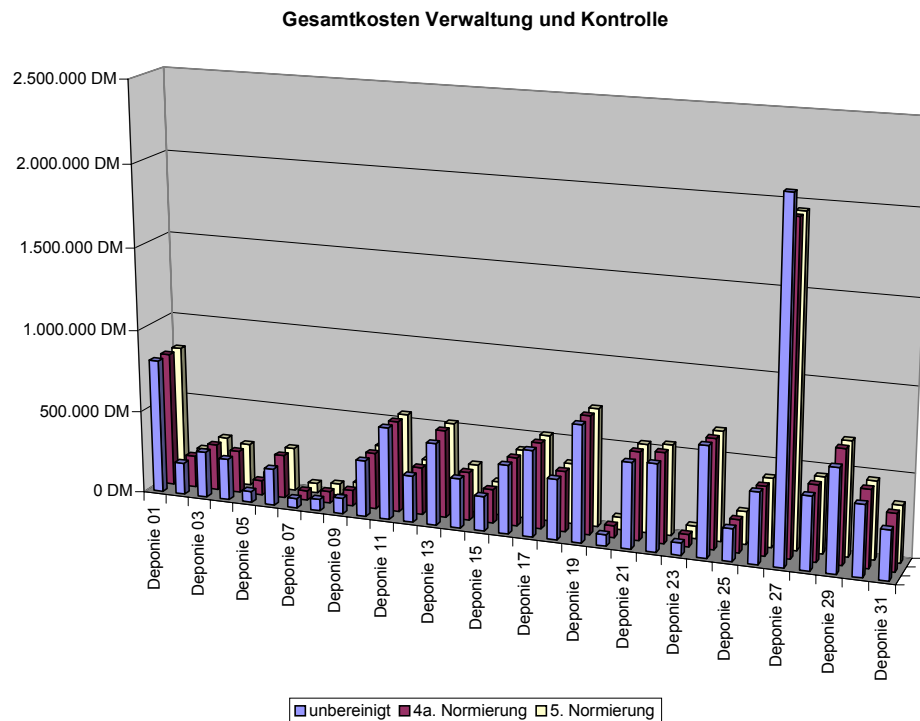


Abb. 3-70: Gesamtkosten Verwaltung und Kontrolle je Deponie

Die detaillierten Werte können der folgenden Abbildung entnommen werden.

Deponie	Kosten absolut	Kosten/ Verfüllvolumen Rechnungsjahr
1	812.113 DM	16 DM/m³
2	192.737 DM	3 DM/m³
3	278.035 DM	12 DM/m³
4	254.348 DM	14 DM/m³
5	88.029 DM	8 DM/m³
6	261.033 DM	4 DM/m³
7	58.460 DM	5 DM/m³
8	70.487 DM	3 DM/m³
9	95.069 DM	18 DM/m³
10	339.671 DM	11 DM/m³
11	549.408 DM	19 DM/m³
12	284.732 DM	10 DM/m³
13	526.172 DM	15 DM/m³
14	290.114 DM	12 DM/m³
15	202.874 DM	10 DM/m³
16	411.531 DM	19 DM/m³
17	516.711 DM	21 DM/m³
18	363.475 DM	8 DM/m³
19	709.934 DM	15 DM/m³
20	72.633 DM	26 DM/m³
21	528.986 DM	13 DM/m³
22	541.656 DM	14 DM/m³
23	73.953 DM	11 DM/m³
24	656.278 DM	26 DM/m³
25	196.680 DM	31 DM/m³
26	411.817 DM	6 DM/m³
27	1.954.641 DM	7 DM/m³
28	452.960 DM	12 DM/m³
29	679.753 DM	11 DM/m³
30	462.506 DM	8 DM/m³
31	340.191 DM	11 DM/m³
Minimum	58.460 DM	3 DM
Maximum	1.954.641 DM	31 DM
Mittelwert	408.935 DM	13 DM
Median	340.191 DM	12 DM
Standardabweichung	348.328 DM	7 DM

Abb. 3-71: Kosten der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle je Deponie

Die Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr der Kostenstelle „Einbau der Abfälle“ auf den *einzelnen Deponien* werden in den folgenden Abb. 3-72 bis Abb. 3-75 sowohl grafisch als auch detailliert in Zusammenhang mit der Art der Bewirtschaftung (ebenfalls bezogen auf den Einbau der Abfälle) im Sinne einer Clusteranalyse dargestellt (unbereinigt, 4a. Normierung, 5. Normierung):

Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (unbereinigt)

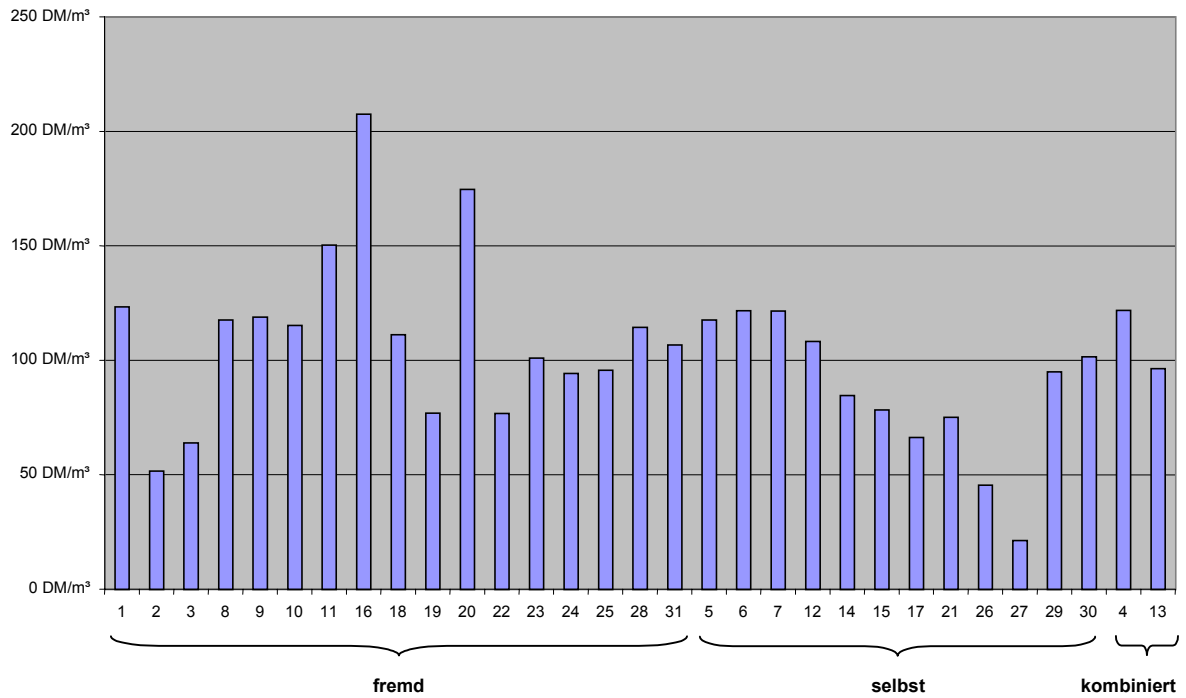


Abb. 3-72: Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (unbereinigt)

Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (4a. Normierung)

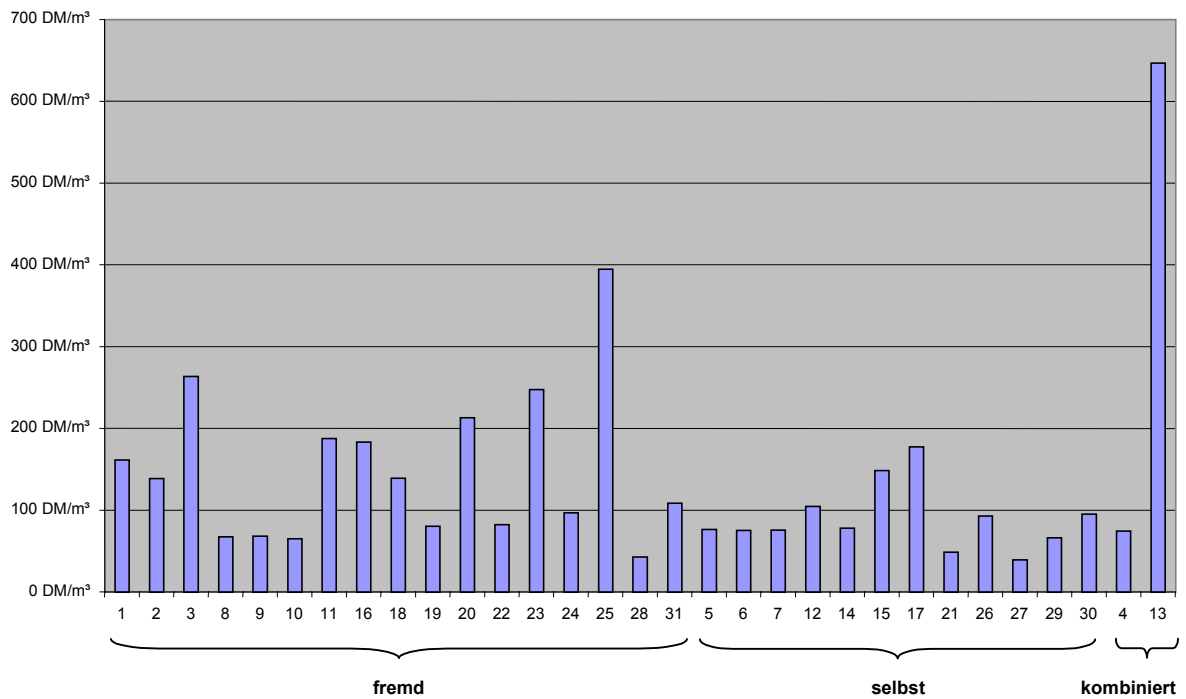


Abb. 3-73: Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (4a. Normierung)

Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (5. Normierung)

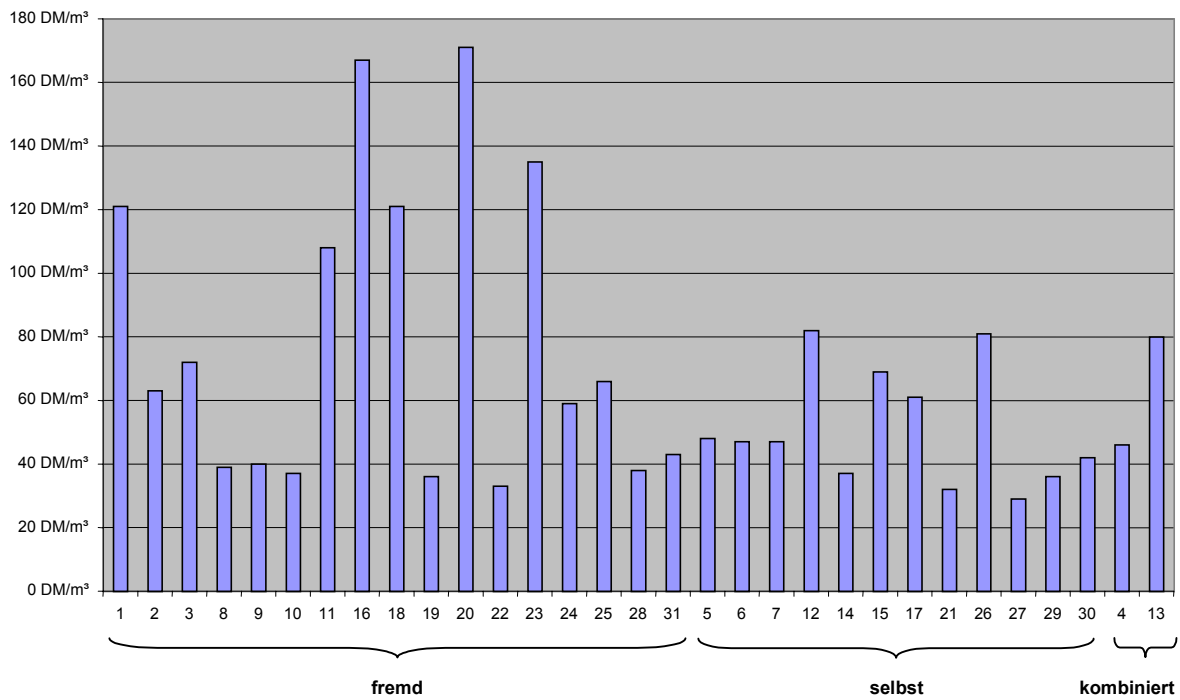


Abb. 3-74: Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (5. Normierung)

Deponie	unbereinigt	4a. Normierung	5. Normierung	Einbau der Abfälle
1	123 DM/m³	161 DM/m³	121 DM/m³	fremd
2	52 DM/m³	139 DM/m³	63 DM/m³	fremd
3	64 DM/m³	263 DM/m³	72 DM/m³	fremd
8	118 DM/m³	67 DM/m³	39 DM/m³	fremd
9	119 DM/m³	68 DM/m³	40 DM/m³	fremd
10	115 DM/m³	65 DM/m³	37 DM/m³	fremd
11	150 DM/m³	187 DM/m³	108 DM/m³	fremd
16	207 DM/m³	183 DM/m³	167 DM/m³	fremd
18	111 DM/m³	139 DM/m³	121 DM/m³	fremd
19	77 DM/m³	80 DM/m³	36 DM/m³	fremd
20	175 DM/m³	213 DM/m³	171 DM/m³	fremd
22	77 DM/m³	83 DM/m³	33 DM/m³	fremd
23	101 DM/m³	247 DM/m³	135 DM/m³	fremd
24	94 DM/m³	97 DM/m³	59 DM/m³	fremd
25	96 DM/m³	395 DM/m³	66 DM/m³	fremd
28	114 DM/m³	43 DM/m³	38 DM/m³	fremd
31	107 DM/m³	108 DM/m³	43 DM/m³	fremd
Minimum fremd	52 DM/m³	43 DM/m³	33 DM/m³	
Maximum fremd	207 DM/m³	395 DM/m³	171 DM/m³	
Mittelwert fremd	112 DM/m³	149 DM/m³	79 DM/m³	
Median fremd	111 DM/m³	139 DM/m³	63 DM/m³	
Standardabweichung fremd	37 DM/m³	89 DM/m³	46 DM/m³	
5	118 DM/m³	77 DM/m³	48 DM/m³	selbst
6	122 DM/m³	75 DM/m³	47 DM/m³	selbst
7	121 DM/m³	76 DM/m³	47 DM/m³	selbst
12	108 DM/m³	105 DM/m³	82 DM/m³	selbst
14	85 DM/m³	78 DM/m³	37 DM/m³	selbst
15	78 DM/m³	149 DM/m³	69 DM/m³	selbst
17	66 DM/m³	177 DM/m³	61 DM/m³	selbst
21	75 DM/m³	49 DM/m³	32 DM/m³	selbst
26	45 DM/m³	93 DM/m³	81 DM/m³	selbst
27	21 DM/m³	39 DM/m³	29 DM/m³	selbst
29	95 DM/m³	66 DM/m³	36 DM/m³	selbst
30	102 DM/m³	95 DM/m³	42 DM/m³	selbst
Minimum selbst	21 DM/m³	39 DM/m³	29 DM/m³	
Maximum selbst	122 DM/m³	177 DM/m³	82 DM/m³	
Mittelwert selbst	86 DM/m³	90 DM/m³	51 DM/m³	
Median selbst	90 DM/m³	77 DM/m³	47 DM/m³	
Standardabweichung selbst	30 DM/m³	38 DM/m³	17 DM/m³	
4	122 DM/m³	75 DM/m³	46 DM/m³	kombiniert
13	96 DM/m³	647 DM/m³	80 DM/m³	kombiniert
Minimum kombiniert	96 DM/m³	75 DM/m³	46 DM/m³	
Maximum kombiniert	122 DM/m³	647 DM/m³	80 DM/m³	
Mittelwert kombiniert	109 DM/m³	361 DM/m³	63 DM/m³	
Median kombiniert	109 DM/m³	361 DM/m³	63 DM/m³	
Standardabweichung kombiniert	13 DM/m³	286 DM/m³	17 DM/m³	
Minimum gesamt	21 DM/m³	39 DM/m³	29 DM/m³	
Maximum gesamt	207 DM/m³	647 DM/m³	171 DM/m³	
Mittelwert gesamt	102 DM/m³	140 DM/m³	67 DM/m³	
Median gesamt	102 DM/m³	95 DM/m³	48 DM/m³	
Standardabweichung gesamt	36 DM/m³	120 DM/m³	39 DM/m³	

Abb. 3-75: Einbau der Abfälle: Zusammenhang Art der Bewirtschaftung und Höhe der Gesamtkosten/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (detailliert)

Insbesondere in Bezug auf die 4a. und 5. Normierung kann die Tendenzaussage gewagt werden, daß die Durchführung des Einbaus der Abfälle in eigener Hand („make“) günstiger ist als die Auslagerung an Dritte („buy“). Hinsichtlich der 5. Normierung wird diese Aussage z. B. dadurch unterstrichen, daß der maximale Wert der

Eigenbewirtschaftung in Höhe von 82 DM/m³ etwa dem Mittelwert der Fremdbewirtschaftung in Höhe von 79 DM/m³ entspricht. Es ist jedoch anzumerken, daß die Zweckverbände im relevanten Rechnungsjahr kaum Freiheitsgrade bei der Entscheidung bezüglich Eigen- oder Fremdbewirtschaftung besaßen, sondern i. d. R. an die mit der übernommenen Deponie verbundene Vertragsstruktur gebunden waren. Mithin können die Zweckverbände nicht pauschal für die daraus resultierenden relativ höheren Kosten verantwortlich gemacht werden.

Bezüglich der einzelnen Kostenarten präsentiert sich die Kostenstelle der Deponie „Einbau der Abfälle“ wie folgt:

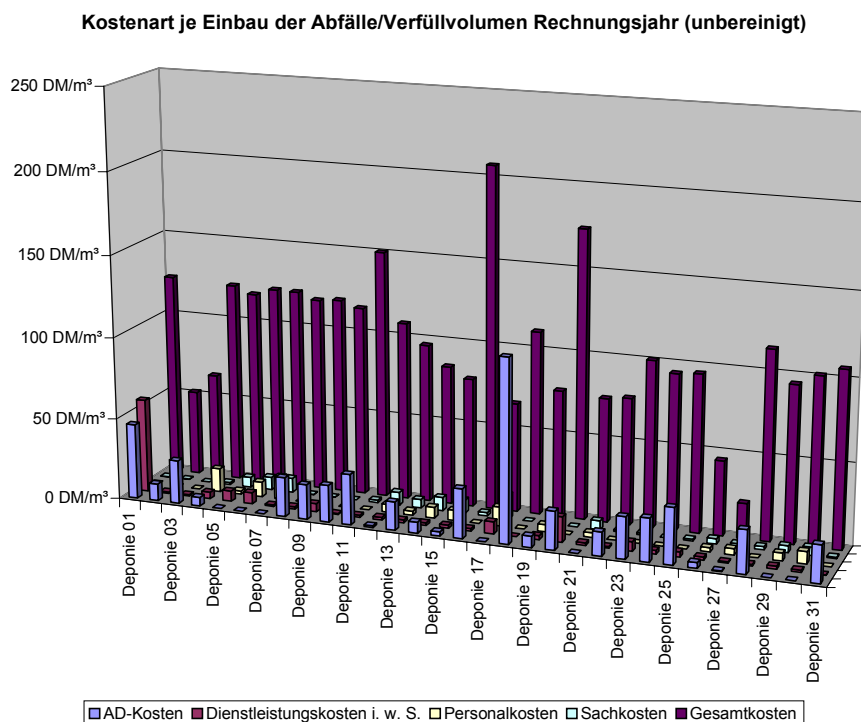


Abb. 3-76: Kostenart je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (nicht normierungsfähig)

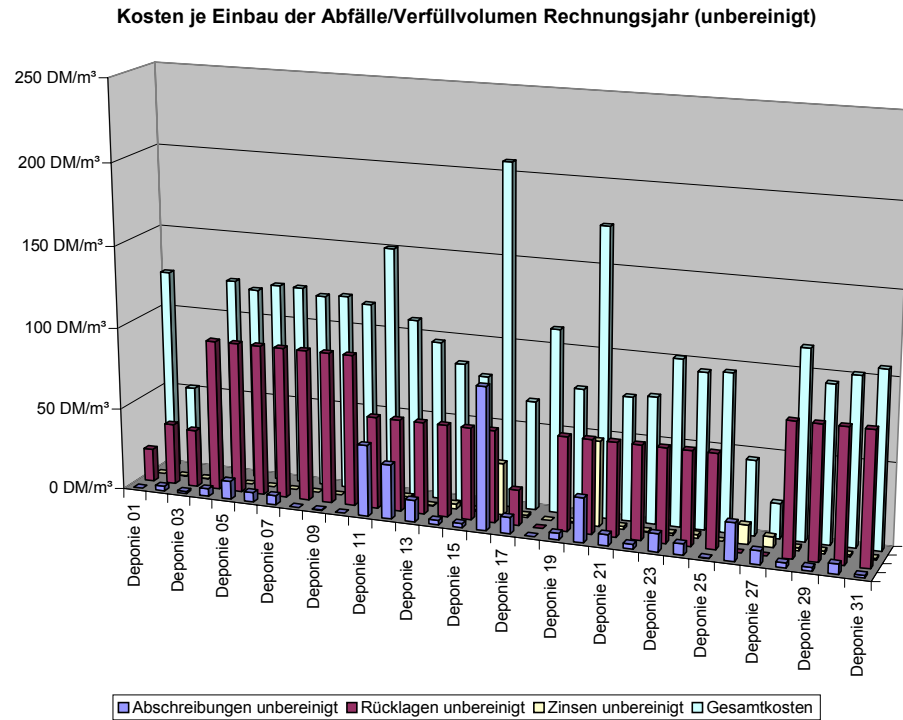


Abb. 3-77: Kostenart je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr (normierungsfähig)

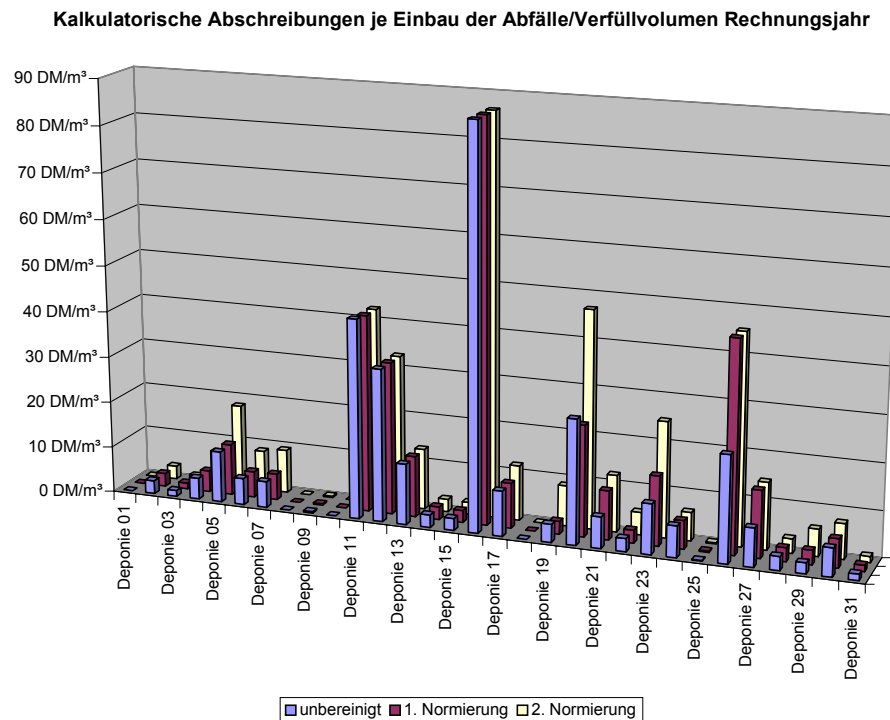


Abb. 3-78: Kalkulatorische Abschreibungen je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

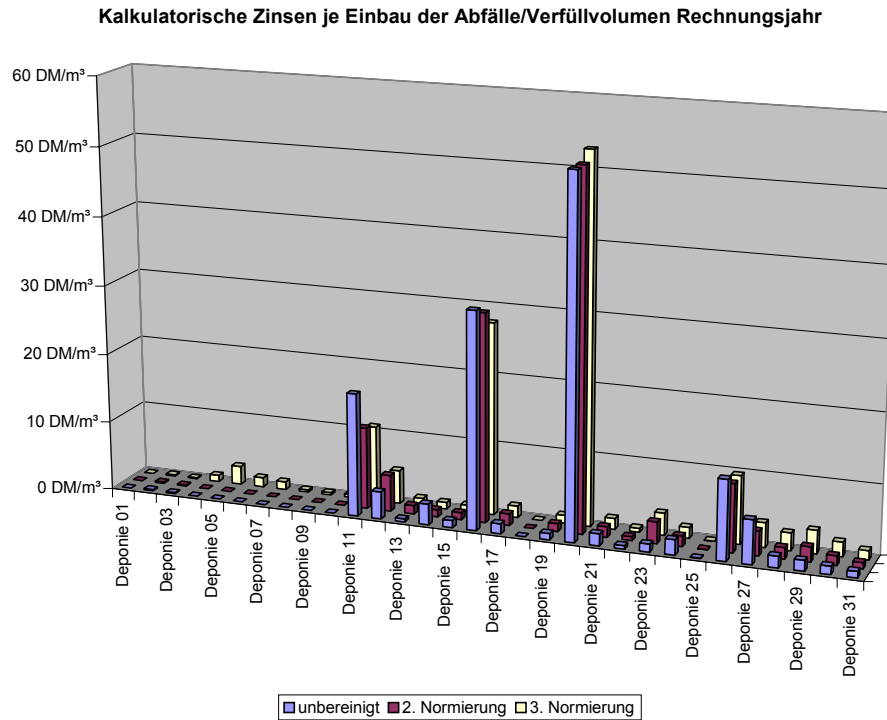


Abb. 3-79: Kalkulatorische Zinsen je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

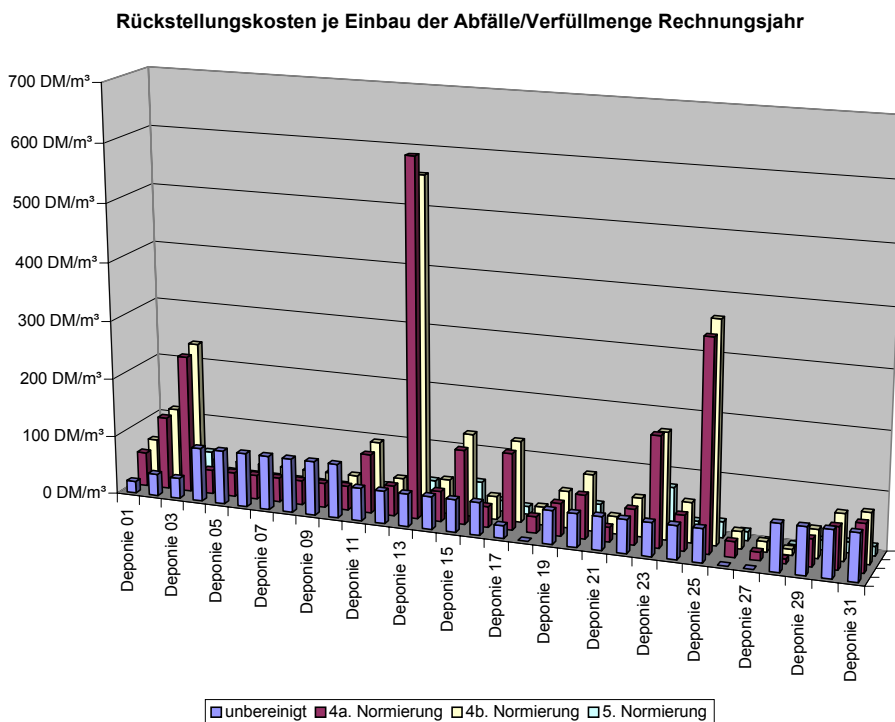


Abb. 3-80: Rückstellungskosten je Einbau der Abfälle/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Die Kostensituation der Sickerwasserbehandlung und der Entgasung lässt sich ebenfalls grafisch über die Normierungen (unbereinigt, 4a. Normierung, 5. Normierung) wie folgt veranschaulichen:

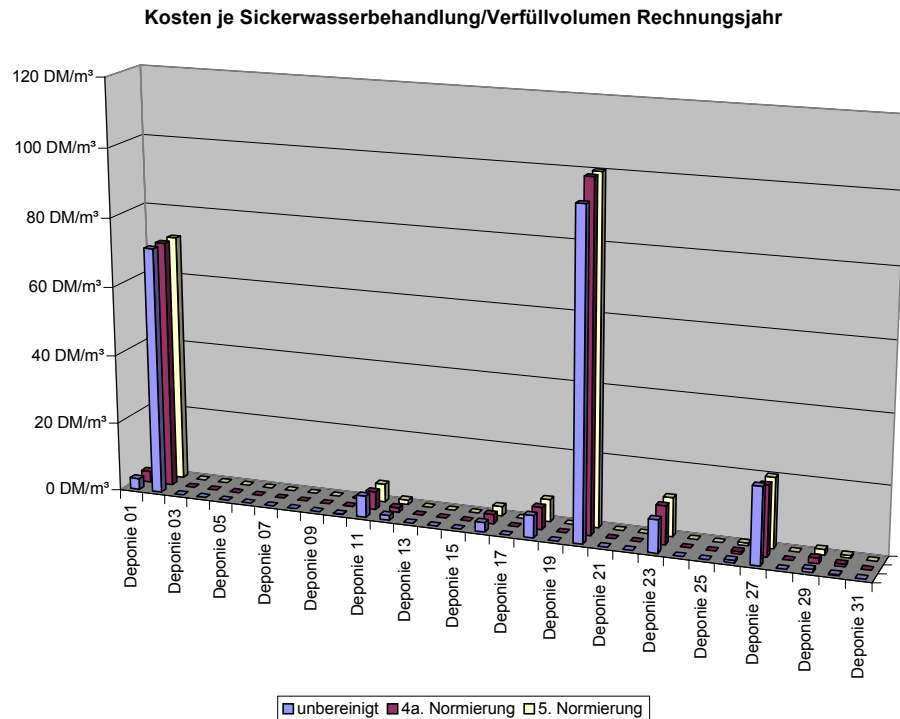


Abb. 3-81: Kosten je Sickerwasserbehandlung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

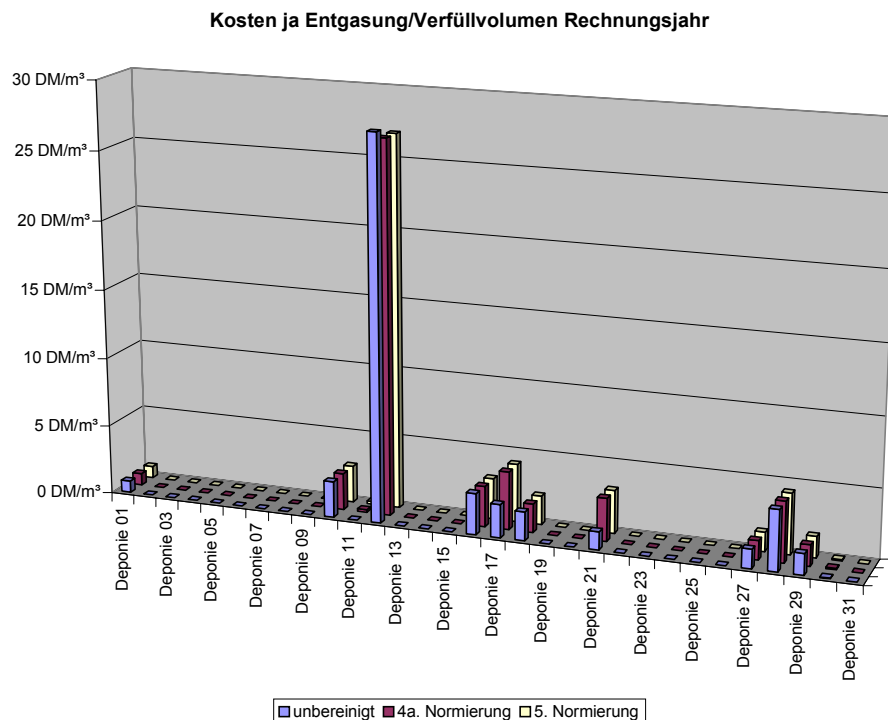


Abb. 3-82: Kosten je Entgasung/Verfüllvolumen im Rechnungsjahr

Im Folgenden (s. *Abb. 3-83 bis Abb. 3-88*) soll kurz die Abhängigkeit der Kosten für Sickerwasserbehandlung und Entgasung von der Fläche des Einbaus (bisher: Verfüllvolumen) dargestellt werden:

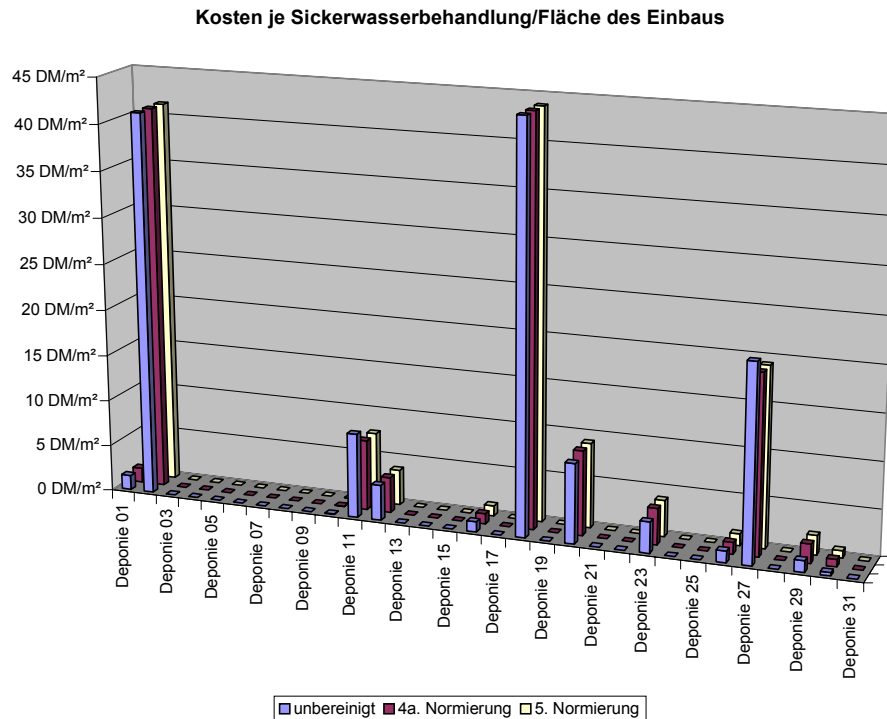


Abb. 3-83: Kosten je Sickerwasserbehandlung/Fläche des Einbaus

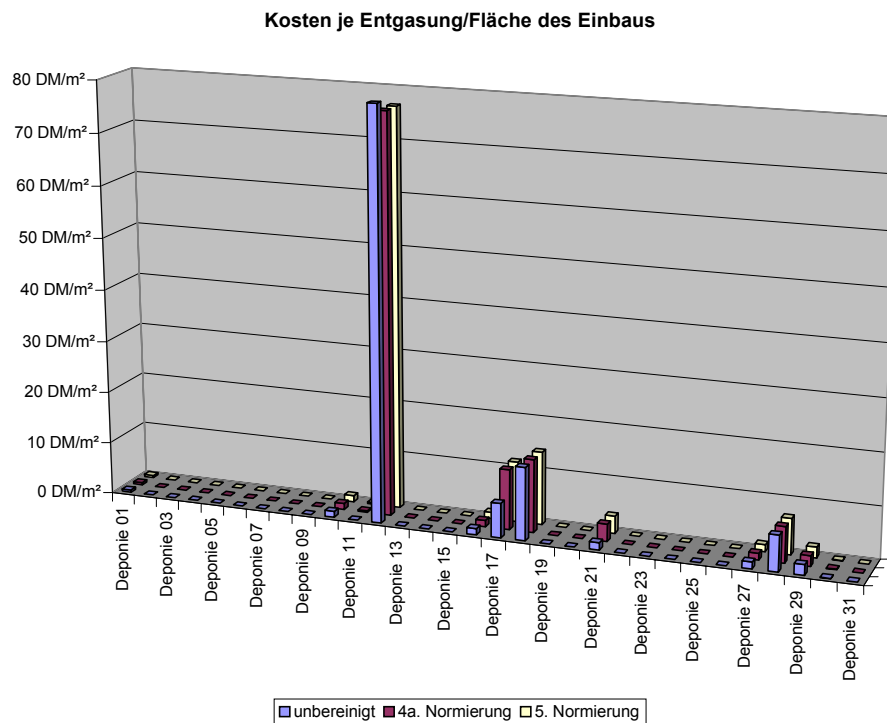


Abb. 3-84: Kosten je Entgasung/Fläche des Einbaus

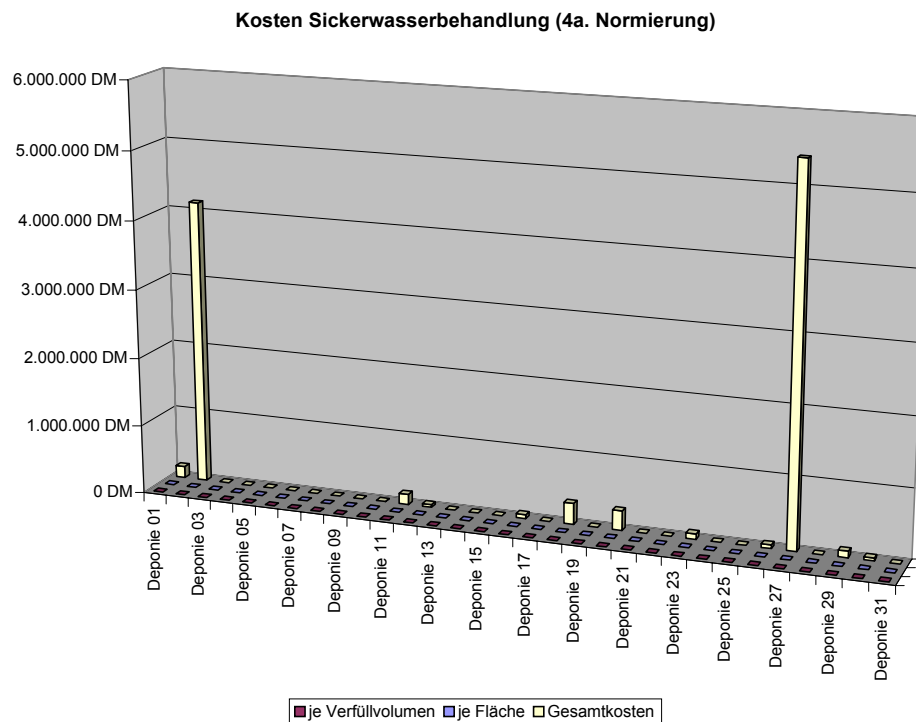


Abb. 3-85: Kosten je Sickerwasserbehandlung (4a. Normierung)

Deponie	Kosten		
	absolut	je Verfüllvolumen	je Fläche des Einbaus
1	164.587 DM	3 DM/m ³	2 DM/m ²
2	4.136.260 DM	72 DM/m ³	41 DM/m ²
3	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
4	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
5	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
6	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
7	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
8	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
9	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
10	2.852 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
11	151.674 DM	5 DM/m ³	8 DM/m ²
12	38.140 DM	1 DM/m ³	4 DM/m ²
13	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
14	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
15	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
16	57.846 DM	3 DM/m ³	1 DM/m ²
17	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
18	306.989 DM	6 DM/m ³	44 DM/m ²
19	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
20	282.772 DM	100 DM/m ³	9 DM/m ²
21	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
22	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
23	78.120 DM	11 DM/m ³	4 DM/m ²
24	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
25	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
26	50.075 DM	1 DM/m ³	1 DM/m ²
27	5.404.638 DM	20 DM/m ³	19 DM/m ²
28	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
29	94.769 DM	2 DM/m ³	2 DM/m ²
30	43.873 DM	1 DM/m ³	1 DM/m ²
31	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
Minimum	0 DM	0 DM	0 DM
Maximum	5.404.638 DM	100 DM	44 DM
Mittelwert	348.793 DM	7 DM	4 DM
Median	0 DM	0 DM	0 DM
Standardabweichung	1.174.954 DM	21 DM	11 DM

Abb. 3-86: Kostendegressionseffekt bei der Sickerwasserbehandlung

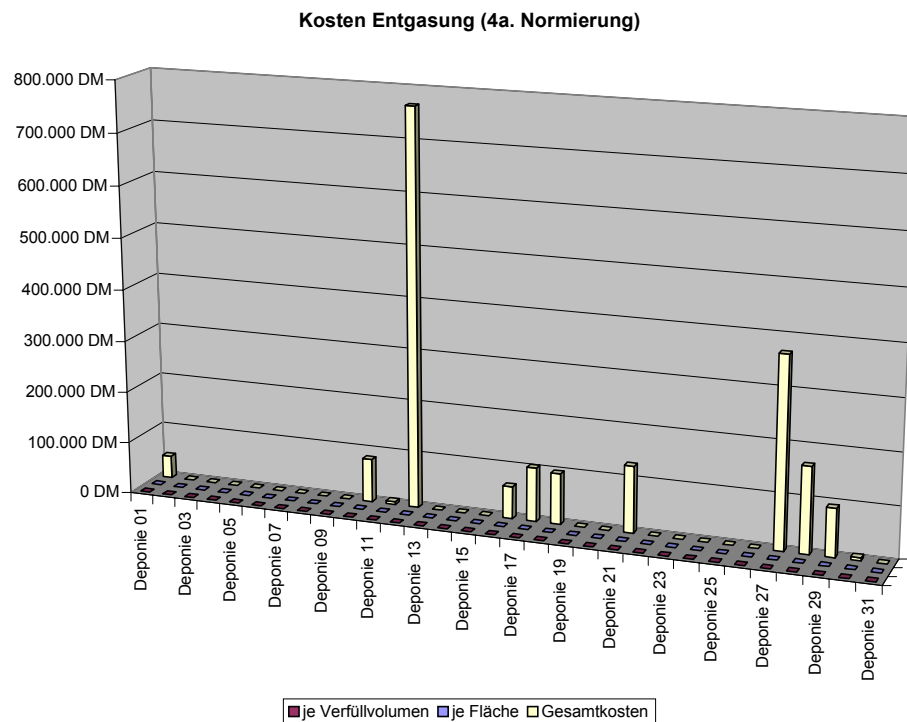


Abb. 3-87: Kosten je Entgasung

Deponie	Kosten		
	Absolut	je Verfüllvolumen	je Fläche des Einbaus
1	43.122 DM	1 DM/m ³	0 DM/m ²
2	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
3	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
4	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
5	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
6	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
7	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
8	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
9	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
10	83.762 DM	3 DM/m ³	1 DM/m ²
11	5.513 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
12	766.700 DM	27 DM/m ³	77 DM/m ²
13	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
14	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
15	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
16	62.412 DM	3 DM/m ³	1 DM/m ²
17	104.102 DM	4 DM/m ³	12 DM/m ²
18	98.237 DM	2 DM/m ³	14 DM/m ²
19	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
20	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
21	128.957 DM	3 DM/m ³	3 DM/m ²
22	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
23	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
24	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
25	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
26	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
27	368.865 DM	1 DM/m ³	1 DM/m ²
28	165.873 DM	4 DM/m ³	7 DM/m ²
29	93.147 DM	2 DM/m ³	2 DM/m ²
30	5.921 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
31	0 DM	0 DM/m ³	0 DM/m ²
Minimum	0 DM	0 DM	0 DM
Maximum	766.700 DM	27 DM	77 DM
Mittelwert	62.149 DM	2 DM	4 DM
Median	0 DM	0 DM	0 DM
Standardabweichung	149.224 DM	5 DM	14 DM

Abb. 3-88: Kostendegressionseffekt bei der Entgasung

Die Kostensituation der Sickerwasserbehandlung und der Entgasung lässt sich für das jeweils relevante Rechnungsjahr jedoch nicht fundiert beurteilen, da – falls diese Tätigkeiten auf der Deponie durchgeführt wurden – häufig nur ein Probetrieb stattfand bzw. die Anlagen sich in der Anlaufphase mit starken Kostenschwankungen befanden.

Die Kostenstrukturen innerhalb der einzelnen Kostenstellen der Deponien sowie deren Entwicklungen über die Normierungsstufen sind den folgenden *Abb. 3-89 bis Abb. 3-100* zu entnehmen:

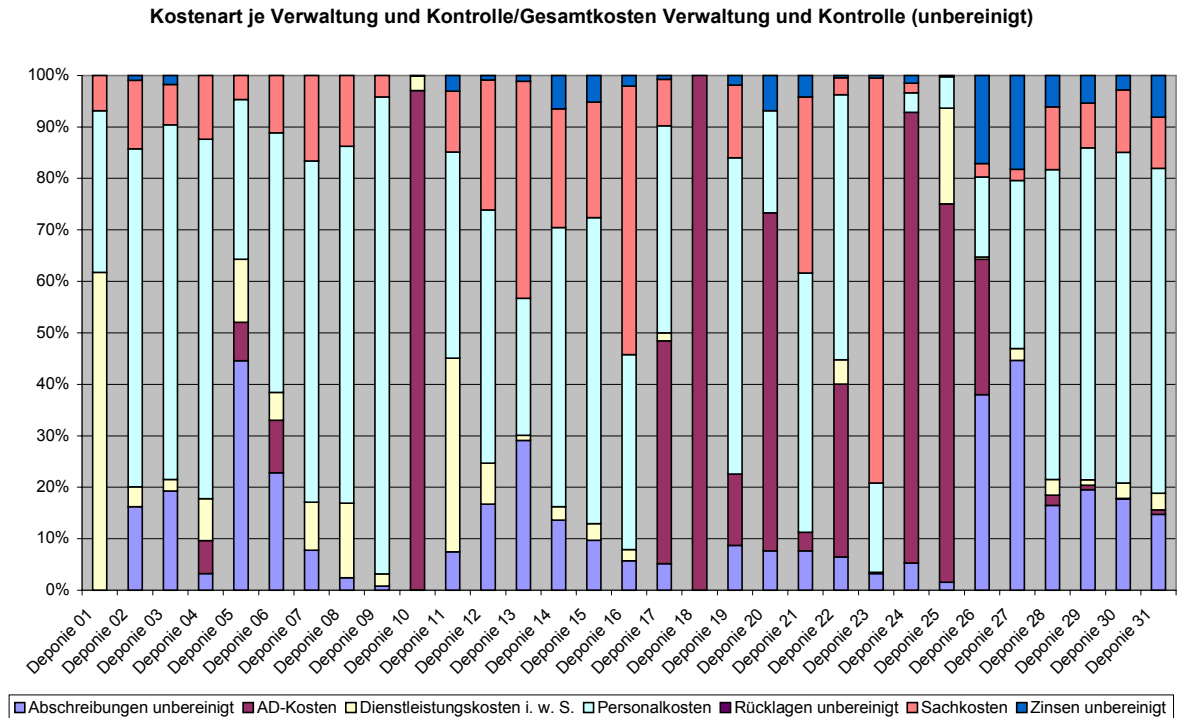


Abb. 3-89: Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (unbereinigt)

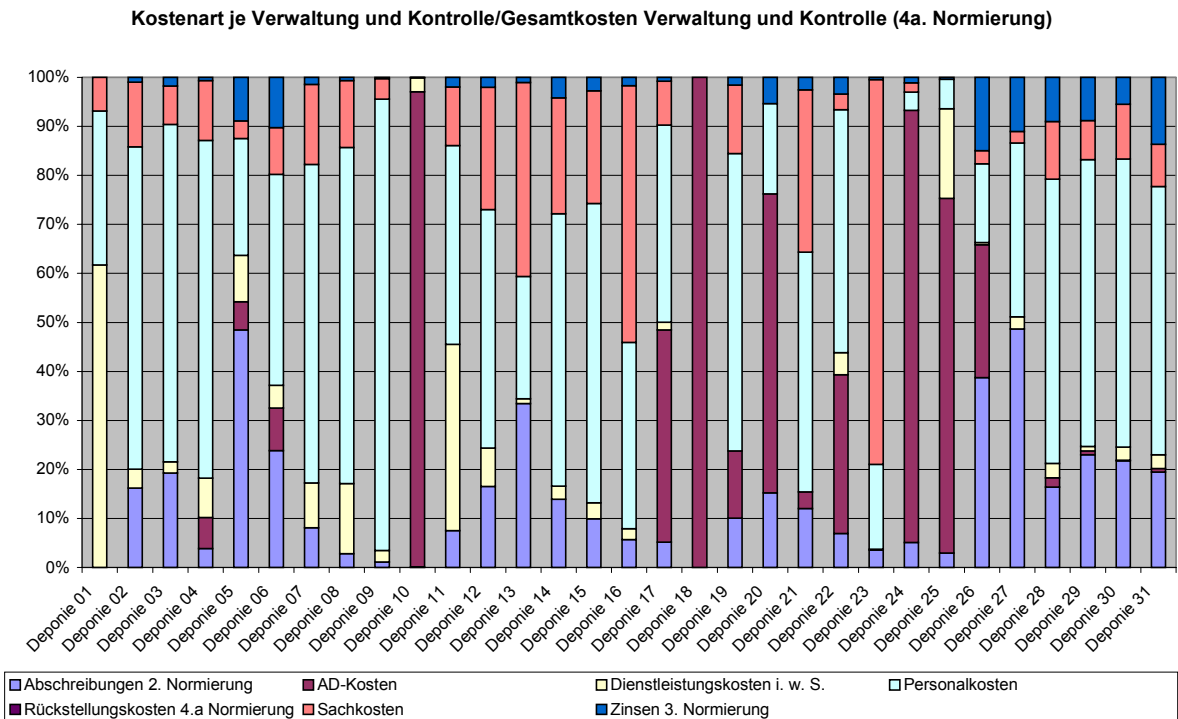


Abb. 3-90: Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (4a. Normierung)

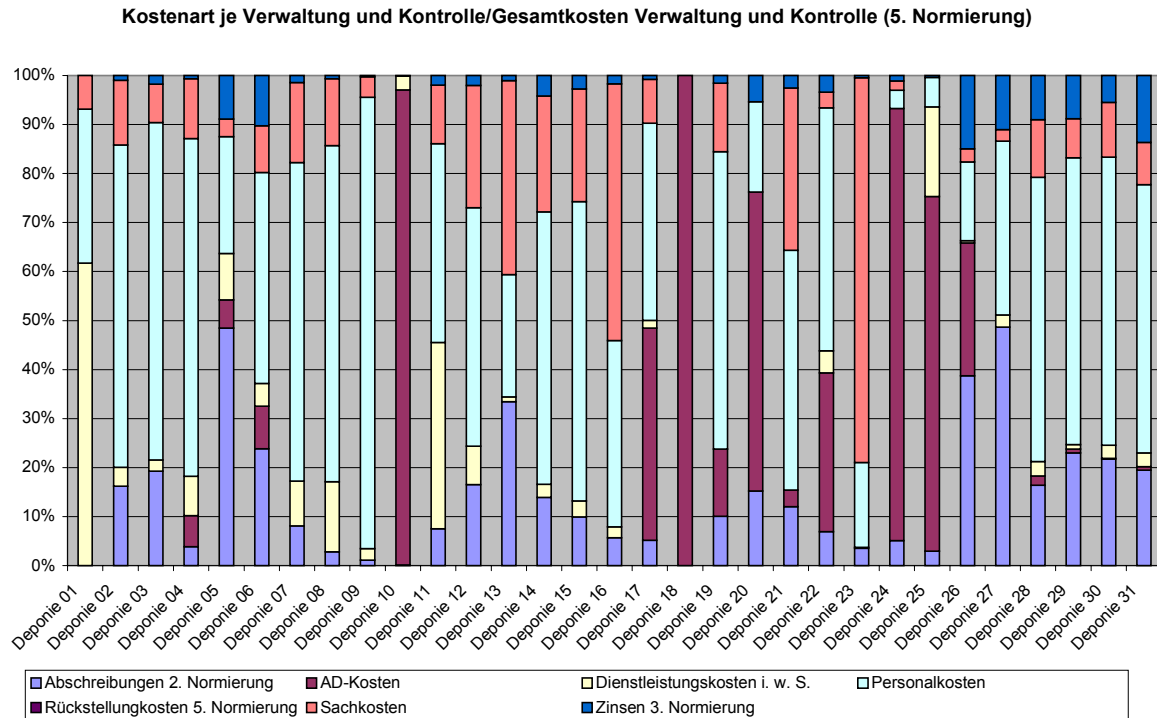


Abb. 3-91: Kostenstruktur der Kostenstelle Verwaltung und Kontrolle (5. Normierung)

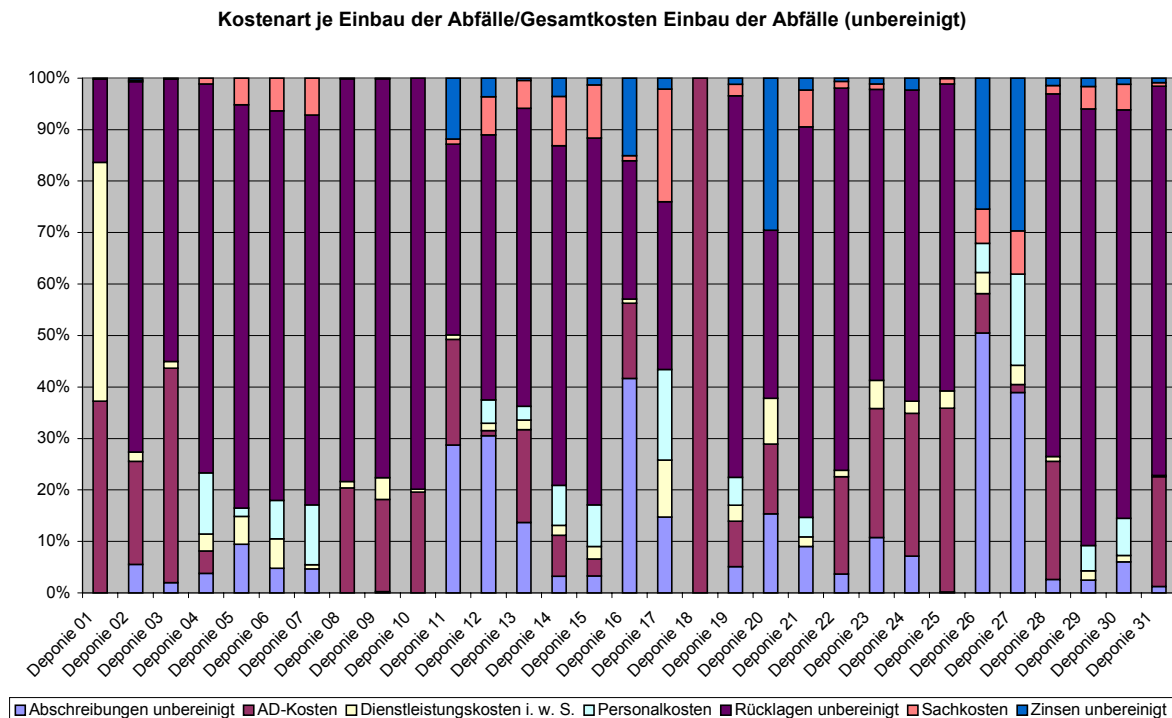


Abb. 3-92: Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (unbereinigt)

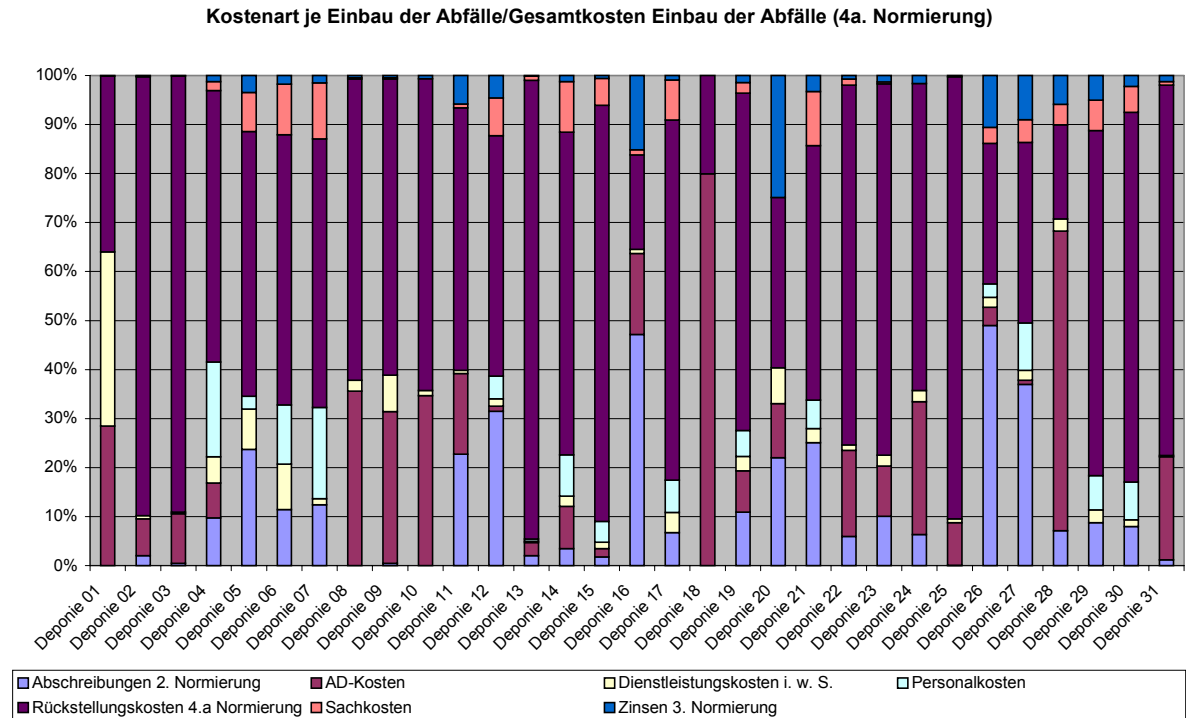


Abb. 3-93: Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (4a. Normierung)

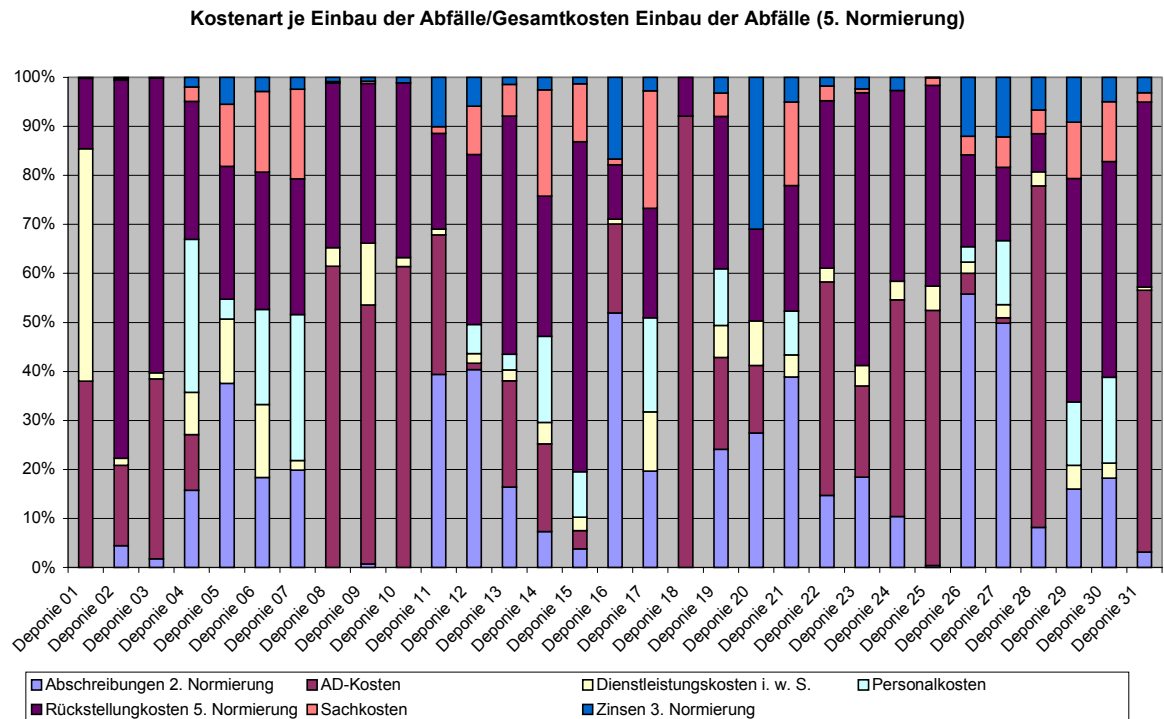


Abb. 3-94: Kostenstruktur der Kostenstelle Einbau der Abfälle (5. Normierung)

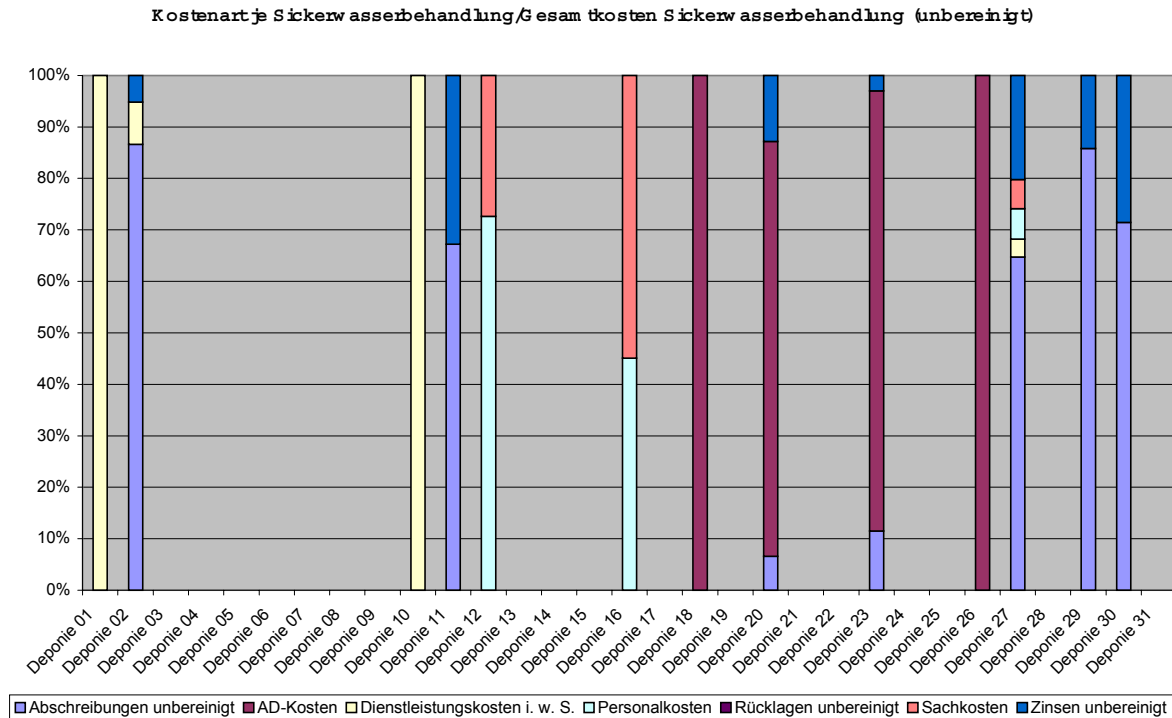


Abb. 3-95: Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (unbereinigt)

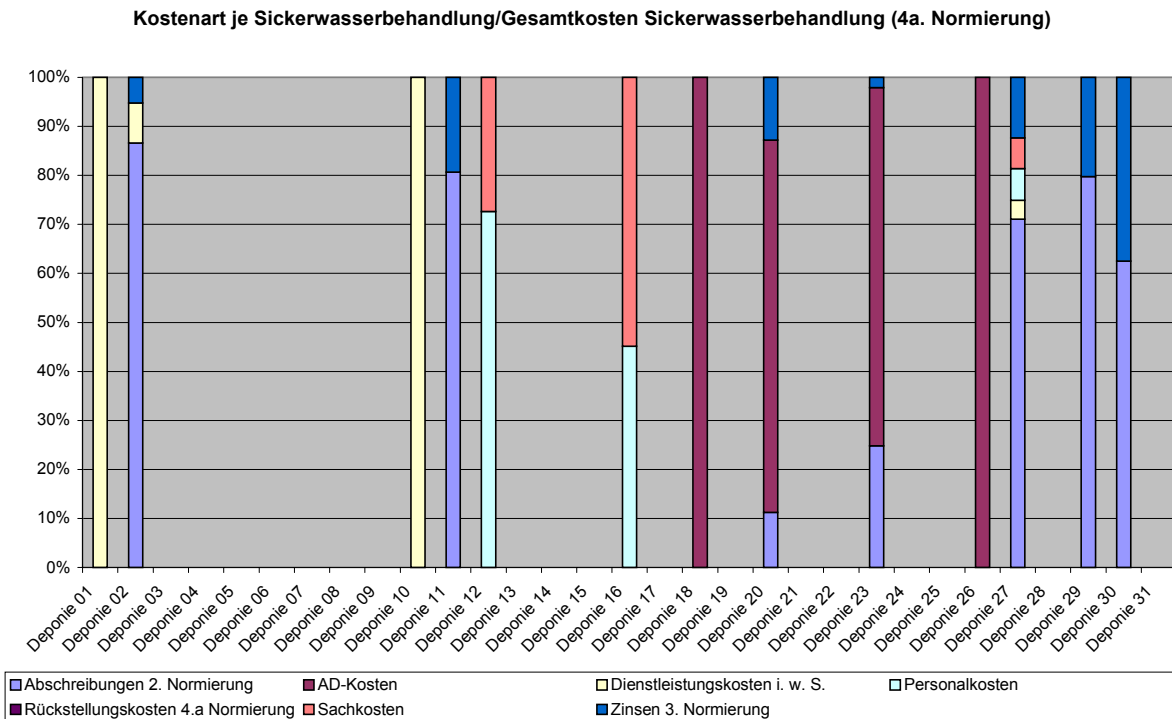


Abb. 3-96: Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (4a. Normierung)

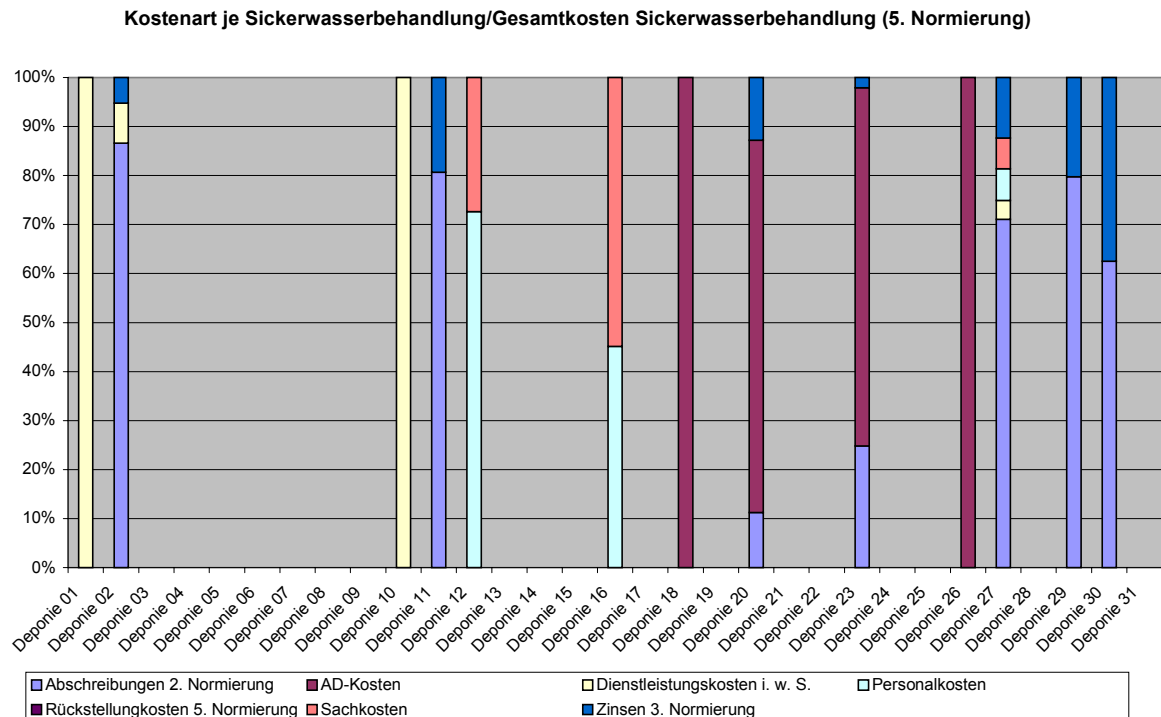


Abb. 3-97: Kostenstruktur der Kostenstelle Sickerwasserbehandlung (5. Normierung)

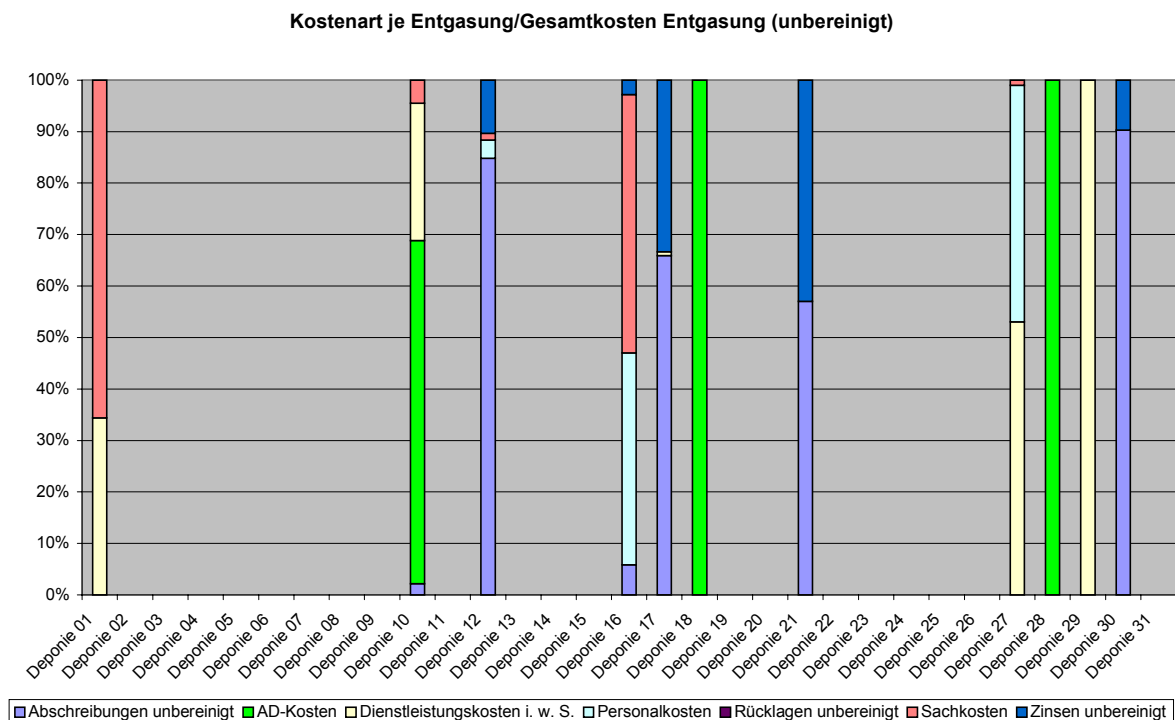


Abb. 3-98: Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (unbereinigt)

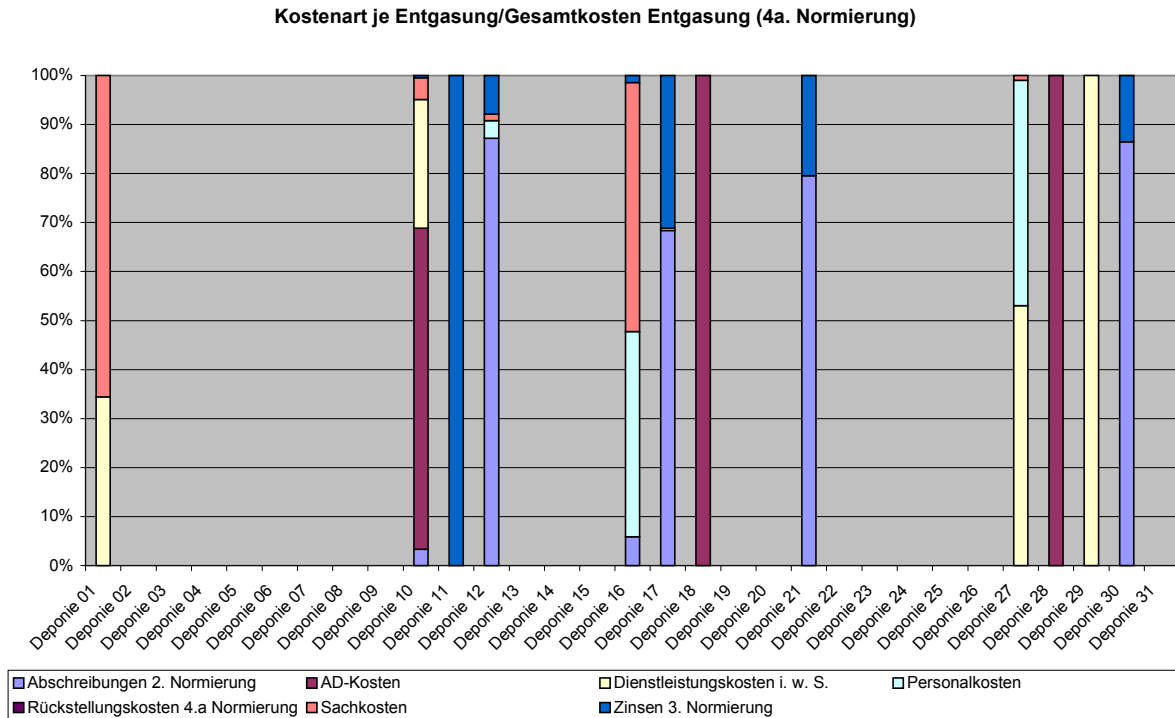


Abb. 3-99: Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (4a. Normierung)

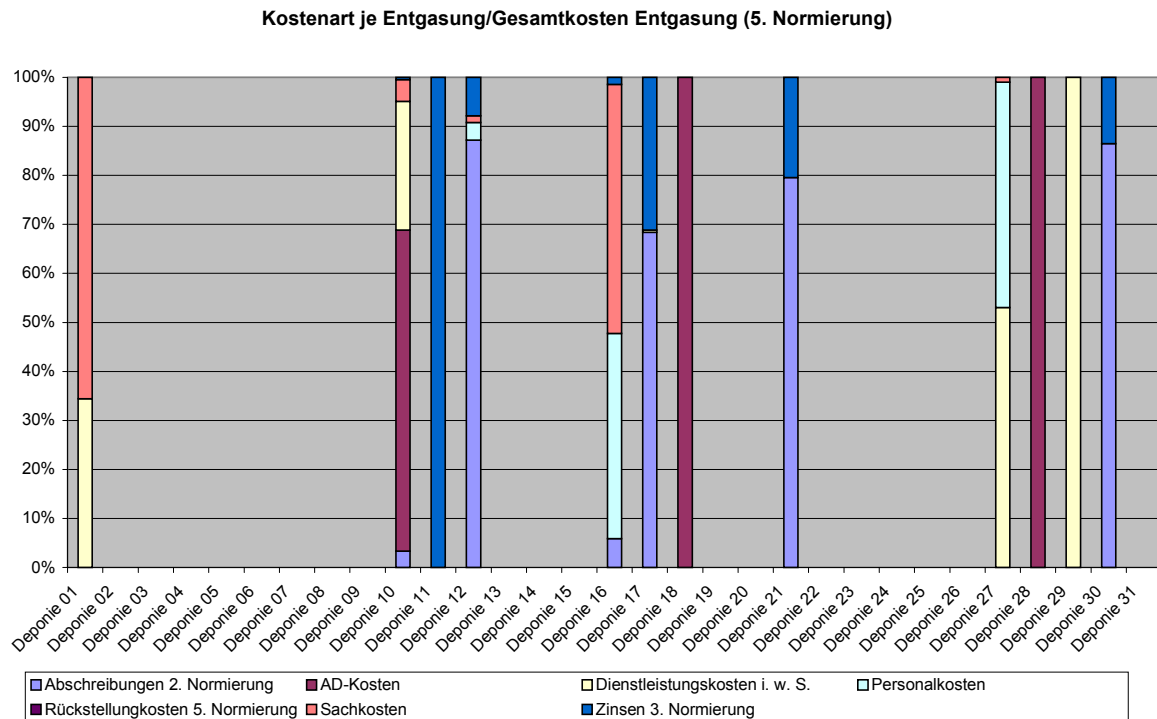


Abb. 3-100: Kostenstruktur der Kostenstelle Entgasung (5. Normierung)

4 Vergleich von qualitativem Betriebsvergleich (Wahrnehmung) und Benchmarking (quantitativer Betriebsvergleich)

Der Betriebsvergleich, bestehend aus einer qualitativen und einer quantitativen Komponente, muß für die Interpretation als Einheit gesehen werden. Diesem Gedanken folgend werden anschließend Daten aus beiden Komponenten gegenübergestellt. Die in der Beantwortung der Fragebögen für den qualitativen Betriebsvergleich (FB I und FB II) zum Ausdruck gebrachte Wahrnehmung und Selbsteinschätzung soll den im Rahmen des Benchmarking erhobenen Daten gegenübergestellt werden. Dabei ist zu beachten, daß Unterschiede nicht allein auf eine Wahrnehmungslücke, sondern auch bedingt auf eine Zeitlücke (wahrgenommene und wiedergegebene Situation zum Erhebungszeitpunkt der Fragebögen *gegenüber* dem relevanten Rechnungsjahr des Benchmarking) schließen lassen.

Im Einzelnen bezieht sich die Gegenüberstellung der qualitativen und quantitativen Komponenten auf folgende vier Themenbereiche:

- Kalkulatorische Kapitaldienstkosten (s. Kapitel 4.1)
- Rückstellungskosten (s. Kapitel 4.2)
- Abfallgebühren (s. Kapitel 4.3)

4.1 Kalkulatorische Kapitaldienstkosten

FB I, Frage 30: „Wie hoch schätzen Sie den Anteil der kalkulatorischen Kapitaldienstkosten, d. h. der Summe der kalkulatorischen Zinsen und Abschreibungskosten, an Ihren jährlichen Gesamtkosten ein?“ (vgl. mit Abb. 2-20)

Zweckverband	Anteil der kalkulatorischen Kosten (Abschreibungen und Zinsen) an den Gesamtkosten (inkl. Allgemeine Verwaltung)			
	lt. Fragebogen	unbereinigt	4a. Normierung	5. Normierung
1	<20%	24%	14%	23%
2	<20%	4%	10%	15%
3	20-40%	31%	16%	37%
4	<20%	5%	4%	6%
5	<20%	9%	12%	20%
6	<20%	64%	53%	61%
7	20-40%	6%	12%	20%
Minimum		4%	4%	6%
Maximum		64%	53%	61%
Mittelwert		20%	17%	26%
Median		9%	12%	20%
Standardabweichung		20%	15%	17%
Schätzung ganz richtig? ⁸		4	4	4
Schätzung beinahe richtig? ⁹		2	2	2
Schätzung falsch ¹⁰		1	1	1
Missing Value		0	0	0
Gesamt		7	7	7

Abb. 4-1: Anteil der kalkulatorischen Kosten

Wird einmal die doch grobe Einteilung des qualitativen Betriebsvergleichs akzeptiert, so werden bis auf eine Ausnahme die Fragebogenwerte quantitativ bestätigt. Auch die angewandten Normierungsstufen ändern hieran wenig. Interessant wäre sicherlich eine Selbsteinschätzung in 10%-Intervallen gewesen.

⁸ Anzahl der berechneten Werte aus dem Benchmarking, die in dem Korridor liegen, der im Fragebogen angegeben wurde.

⁹ Anzahl der berechneten Werte aus dem Benchmarking, nicht in dem Korridor liegen, der im Fragebogen angegeben wurde, sondern in einem direkt angrenzenden Korridor.

¹⁰ Anzahl der Schätzungen, die weder richtig noch beinahe richtig sind.

4.2 Rückstellungskosten

FB I, Frage 35: „Wie hoch schätzen Sie den Anteil der Rückstellungskosten an Ihren jährlichen Gesamtkosten ein?“ (vgl. mit *Abb. 2-22*)

Zweckverband	Anteil Rückstellungskosten an den Gesamtkosten (inkl. Allgemeine Verwaltung)				
	lt. Fragebogen	unbereinigt	4a. Normierung	4b. Normierung	5. Normierung
1	<20%	23%	54%	56%	26%
2	>60%	69%	48%	51%	22%
3	<20%	37%	67%	67%	23%
4	20-40%	6%	36%	37%	9%
5	20-40%	51%	53%	55%	21%
6	k. A.	0%	21%	24%	9%
7	40-60%	67%	54%	56%	24%
Minimum		0%	21%	24%	9%
Maximum		69%	67%	67%	26%
Mittelwert		36%	48%	49%	19%
Median		37%	53%	55%	22%
Standardabweichung		26%	14%	13%	7%
Schätzung ganz richtig? ¹¹		1	2	2	1
Schätzung beinahe richtig? ¹²		5	2	2	4
Schätzung falsch ¹³		0	2	2	1
Missing Value		1	1	1	1
Gesamt		7	7	7	7

Abb. 4-2: Anteil der Rückstellungskosten

Werden die bei der Aggregation auftretenden Mittel- und Durchschnittseffekte (vgl. Kap. 3.2.6.2 „Kosten“) akzeptiert, so wird deutlich, daß festgemacht am Median die normierten Rückstellungskosten (4. Normierung) über 50% der Gesamtkosten betragen. Die Zuführung zu den Rücklagen belaufen sich jedoch nur auf 37% der Gesamtkosten. Ausgenommen von dieser Betrachtung sind die Rückstellungskosten 5. Normierung, die die verursachungsgerechte Zuweisung der Rückstellungskosten zum Ziel hat. Hier sinkt der Median auf 22% der Gesamtkosten und liegt damit unterhalb der 37%-Marke der Rücklagen.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß hier die erfolgswirtschaftliche Ebene betrachtet wird. Die finanzwirtschaftliche Sicht und damit eventuell vorhandene Finanzierungsprobleme der Zweckverbände können nicht dargestellt werden. Jedoch lassen die erhobenen Strukturdaten wie hoher Verfüllungsgrad bei Übernahme in Verbindung mit nicht gebildeten bzw. nicht übergebenen Rücklagen der Alteigentümer (= Übergebende) (vgl. Kap. 3.2.6.1 „Struktur“) den Schluß zu, daß das Finanzie-

¹¹ Anzahl der berechneten Werte aus dem Benchmarking, die in dem Korridor liegen, der im Fragebogen angegeben wurde.

¹² Anzahl der berechneten Werte aus dem Benchmarking, nicht in dem Korridor liegen, der im Fragebogen angegeben wurde, sondern in einem direkt angrenzenden Korridor.

¹³ Anzahl der Schätzungen, die weder richtig noch beinahe richtig sind.

rungsproblem der Abschluß- und Nachsorgeaufwendungen aus Sicht der Zweckverbände von hoher Brisanz ist.

4.3 Abfallgebühren

FB I, Frage 58: „Wie hoch waren die Abfallgebühren in DM pro Gewichtstonne im Zeitraum 1991 bis 1997 für selbstangelieferten Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle?“ (vgl. mit Abb. 2-52)

Für das jeweils relevante Rechnungsjahr wurde je Zweckverband die Abfallgebühr den Gesamtkosten der verschiedenen Normierungsstufen gegenübergestellt. Da die Gebühren je t vorliegen, wurden sie mit Hilfe des in FB I, Frage 58 angegebenen Umrechnungsfaktors in Volumen überführt. Nachfolgende Abbildung zielt darauf ab, den jeweiligen Kostendeckungsgrad zu ermitteln, um so Rückschlüsse auf evtl. vorliegende politische Preise zu ermöglichen.

Zweckverband	Abfallgebühr Rechnungsjahr	Gesamtkosten/Verfüllvolumen Rechnungsjahr (inkl. Allgemeine Verwaltung)					
		unbereinigt	Deckung	4a. Normierung	Deckung	5. Normierung	Deckung
1	125 DM/m³	130 DM/m³	96%	218 DM/m³	57%	136 DM/m³	92%
2	63 DM/m³	134 DM/m³	47%	87 DM/m³	72%	58 DM/m³	107%
3	250 DM/m³	153 DM/m³	164%	288 DM/m³	87%	122 DM/m³	204%
4	188 DM/m³	119 DM/m³	158%	176 DM/m³	106%	124 DM/m³	151%
5	250 DM/m³	111 DM/m³	225%	126 DM/m³	199%	75 DM/m³	335%
6	163 DM/m³	60 DM/m³	273%	81 DM/m³	200%	71 DM/m³	229%
7	88 DM/m³	121 DM/m³	72%	97 DM/m³	90%	59 DM/m³	149%
Minimum	63 DM/m³	60 DM/m³	47%	81 DM/m³	57%	58 DM/m³	92%
Maximum	250 DM/m³	153 DM/m³	273%	288 DM/m³	200%	136 DM/m³	335%
Mittelwert	161 DM/m³	118 DM/m³	148%	153 DM/m³	116%	92 DM/m³	181%
Median	163 DM/m³	121 DM/m³	158%	126 DM/m³	90%	75 DM/m³	151%
Standardabweichung	69 DM/m³	27 DM/m³	76%	72 DM/m³	55%	31 DM/m³	77%

Abb. 4-3: Kostendeckung durch Gebühren

Bezüglich der Unterschiede zwischen Gebühren und den Gesamtkosten ist anzumerken: Da die Analyse der jeweiligen Gebührenkalkulationen nicht Gegenstand vorliegender Untersuchung war, kann keine abschließende Begründung für die Diskrepanz zwischen Gebühren und Gesamtkosten unbereinigt präsentiert werden. Es können jedoch folgende Erläuterungen, plausible Erklärungen und Vermutungen getroffen werden:

- Wie erläutert, bilden die Rückstellungskosten den größten Kostenblock, weshalb Änderungen dem Grunde und der Höhe nach in diesem Bereich maßgeblich auf die Gebühren durchschlagen können.

- In der Gebührenbedarfsrechnung können aktuelle ausgabenwirksame Sanierungsaufwendungen eingestellt werden (vgl. Kapitel 2.2.2 und auch Kapitel 5, Abschnitt „Norm-Kostenrechnung als Grundlage der Gebührenkalkulation“), die selbstverständlich im Rahmen des vorliegenden betriebswirtschaftlichen Kostenvergleichs keine Berücksichtigung fanden.
- Gebühren basieren auf einer Plankostenrechnung, während sich die vorliegende Untersuchung nur auf Ist-Kosten bezieht. Damit dürfen Abweichungen nicht pauschal interpretiert werden. Nötig wäre eine detaillierte Abweichungsanalyse unter Einbezug von Soll-Kosten. Eine solche detaillierte Abweichungsanalyse ist jedoch nicht Bestandteil des hier durchgeführten Cost-Benchmarking, sondern muß im Rahmen des betrieblichen Rechnungswesens standardisiert durchgeführt werden.
- Da es sich bei den Gebühren um eine Planbetrachtung handelt, sind auch die Rückstellungskosten als Planansatz enthalten. Da die Zweckverbände, wie bereits in Kapitel 3.2.5 „Normierungsschritte als Grundlage der Datenauswertung“ sowie in detaillierten Ausführungen zum Thema Rücklagen und Rückstellungskosten auf den Seiten 119 ff. erläutert, derzeit faktisch beinahe für die gesamten Abschluß- und Nachsorgekosten – bei gleichzeitig relativ geringer wirtschaftlicher Restnutzungsdauer (in Verfüllvolumen) – verantwortlich gemacht werden, versucht dieser Planansatz dem dadurch verursachten Finanzierungsproblem gerecht zu werden.
- Grundsätzliche Unterschiede beim Ansatz von Kosten im Gegensatz zur Datenerhebung: In Gesprächen wurde deutlich, daß beispielsweise die Kosten der Wertschöpfungsstufe „Deponierung“ nicht immer vollständig abgegrenzt werden: Teilweise sind Kosten der Kompostierung und der Wertstoffhöfe enthalten, die natürlich bereits bei der Datenerhebung und damit bei den Gesamtkosten unbereinigt ausgegrenzt wurden.
- Im Rahmen der Datenerhebung wurden – der Kostendefinition folgend – die betriebsbedingten Positionen ausgegrenzt, die eindeutig außerordentlichen Charakter haben. Diese Kosten würden normalerweise in einer konsistenten Kostenrechnung indirekt über kalkulatorische Wagnisse erfaßt werden. Diese lagen jedoch für das relevante Rechnungsjahr bei keinem Zweckverband vor, so daß auch hierin eine von mehreren Ursachen für die Lücke zwischen Gebühr und unbereinigten Gesamtkosten zu sehen ist.
- Potentiell können Gebühren auch Lenkungszu- und -abschläge enthalten und haben auch einen „politischen Charakter“.
- Darüber hinaus sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß im Rahmen des betriebswirtschaftlichen Kostenvergleichs nur eine Teilmenge der Deponien berücksichtigt werden konnten. Den jeweiligen Gebührenbedarfsrechnungen liegt jedoch die „Grundgesamtheit“ zugrunde.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß der Vergleich Gebühr – Kosten nicht Mittelpunkt der Untersuchungen war, sondern sich nur aufgrund der vorliegenden Daten anbot.

5 Ausblick und Empfehlungen

Im Rahmen des Projekts „Betriebswirtschaftliche Optimierung in der kommunalen Abfallwirtschaft“ wurden ein qualitativer und ein quantitativer Betriebsvergleich realisiert:

- Die aus den Fragebögen gewonnenen Daten des qualitativen Betriebsvergleich bezogen sich in erster Linie auf die von den Abfallverbänden wahrgenommene und in den Antworten wiedergegebene Situation zum Befragungszeitpunkt.
- Für den quantitativen Betriebsvergleich (Benchmarking) wurde hierfür eine umfassende Datenerhebung bezogen auf *ein* relevantes, bereits abgeschlossenes Rechnungsjahr durchgeführt (zur Problematik „relevantes Rechnungsjahr“ s. Kapitel 3.2.4.5 „Besonderheiten bei der Datenerhebung“).

Die im Rahmen dieses zweigeteilten Betriebsvergleichs gewonnenen Daten wurden anschließend analysiert. Ziel war die Darstellung von Abweichungen, die zur Ursachenforschung und damit zur Identifikation von Handlungsbedarf beispielsweise in Form von Rationalisierungspotentialen auffordern. Dieser letzte Schritt kann nur von den Betroffenen vor Ort geleistet werden, da nur hier die Kenntnisse über die detaillierten Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge vorliegen. Grundsätzlich wäre dieser Schritt sinnvollerweise in Form eines Workshops zu organisieren, in dessen Rahmen dann die Anonymität der Daten aufgehoben werden könnte.

Strukturen und Rahmenbedingungen

Anhand der ermittelten Daten ist leicht nachvollziehbar, daß die Zweckverbände und noch mehr die einzelnen Deponien sehr verschieden sind. Hinsichtlich der im Benchmarking gewonnenen Ergebnisse ist festzuhalten, daß im wesentlichen die den Zweckverbänden übertragenen Strukturen zusammen mit unscharfen Kompetenzregelungen die Effektivität beeinflussen und damit den Rahmen für Effizienzsteigerungen festlegen. Die Situation wird außerdem dadurch erschwert, daß die Verbände in ihrem auf Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit gerichteten Handeln teilweise nicht von Ihren Mitgliedern aktiv unterstützt werden. Mithin kommt den Zweckverbänden im Freistaat Sachsen nicht selten nur die Aufgabe einer untergeordneten Kostenoptimierung zu. Wesentliche Einsparungen können u. E. insbesondere durch strukturverändernde Maßnahmen, die auch den Wettbewerb zwischen einzelnen Wertschöpfungen/Leistungen erhöhen, geschaffen werden.

Darüber hinaus ist festzuhalten, daß es sich bei dem für die Datenerhebung jeweils relevanten Rechnungsjahr i. d. R. um das Jahr der Deponieübernahme bzw. um das sich anschließende Jahr handelt. Da die erhobenen Kosten mehrheitlich nicht variabel sind, bedeutet dies, daß sowohl die Struktur als auch die Höhe der Kosten – neben den bereits erläuterten strukturellen Rahmenbedingungen – von Managemententscheidungen des Übergebenden bestimmt wurden. Entscheidungen der Zweckverbände werden sich - wenn überhaupt noch ein signifikanter Gestaltungsspielraum gegeben ist - erst in den Folgejahren in der Entwicklung der Kosten zeigen. Um diesen Einfluß abbilden zu können, sollte der bisherige Betriebsvergleich um einen Zeitvergleich ergänzt werden (s. dazu auch die Erläuterungen zu *Abb. 5-2*). Der hierzu notwendige Aufwand würde sich wegen der bereits geleisteten Vorarbeiten zur grundsätzlich notwendigen Strukturierung in Grenzen halten.

Bezüglich des größten Kostenblocks, d. h. der Rückstellungskosten, muß darauf hingewiesen werden, daß die der Ermittlung zugrundeliegenden Daten, insbesondere die Ingenieurgutachten sowie die Prognosen der Abfallmengen, u. E. nur eingeschränkt belastbar erscheinen. Darüber hinaus ändern sich nahezu fortlaufend Rahmenbedingungen der Tätigkeit der Abfallverbände. Aus diesen Gründen bedarf das komplette Leistungsspektrum der Abfallwirtschaft verbindlicher Rahmenbedingungen durch den Freistaat Sachsen, vorbereitet durch die fachlich zuständigen Staatsministerien des Innern sowie für Umwelt und Landwirtschaft. Aber auch der Bund ist in der Pflicht, denn die vor Ort handelnden Organe benötigen ein verlässliches Fundament. So werden beispielsweise Dispositionen bei technischen Standards vor Ort als schwerwiegende Einschränkung der Planungssicherheit empfunden. Solange Verbindlichkeit in den Vorgaben und Einheitlichkeit bei der individuellen Sachverhaltsbeurteilung erst für die Zukunft in Aussicht gestellt werden, kann nicht ausgeschlossen werden, daß Preisvorteile zu Lasten der Ökologie realisiert werden.

Finanzierungsproblematik

Ohne einen solchen Rahmen kann auch die Finanzierungsproblematik, die in dieser Arbeit nur ansatzweise angesprochen wurde, nicht zufriedenstellend in den Gesamtkomplex integriert werden: In diesen Zusammenhang gehört auch die Klärung der Frage, wie mit gebildeten und nicht auf die Abfallverbände übertragenen Rücklagen angesichts der Gesamtverantwortung der Verbände für Abschluß und Nachsorge der Deponien umgegangen wird. Das organisationstheoretische Kongruenzprinzip besagt, daß Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung in Einklang zu bringen sind und gebietet eine eindeutige Festlegung.

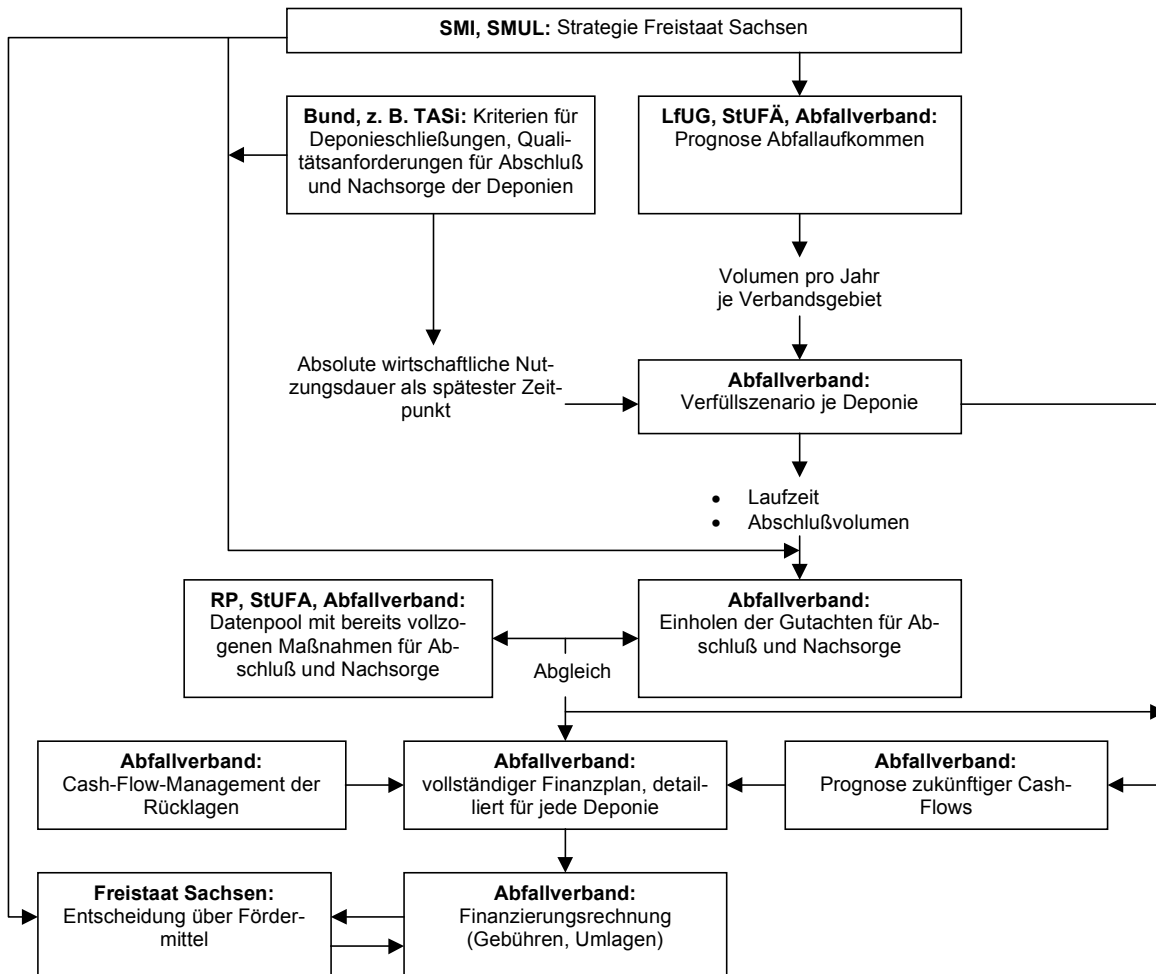


Abb. 5-1: *Finanzwirtschaftliche Betrachtungsweise des Gesamtplanungskomplexes zu abschluß- und nachsorgebedingten Cash-Flows*

Abb. 5-1 geht damit über die erfolgswirtschaftliche Betrachtung der vorliegenden Ergebnisse aus dem Benchmarking hinaus. Die während der Datenerhebung identifizierte Finanzierungsproblematik unterstreicht die Notwendigkeit einer finanzwirtschaftlichen Analyse und eines vom SMUL koordinierten Gesamtplanungsprozesses. Dieser darf jedoch nicht als Einschränkung der Managementverantwortung der Zweckverbände vor Ort verstanden werden, sondern muß als strukturbildendes Instrument zur Schaffung problemadäquater Rahmenbedingungen und somit als Grundlage einer kostenoptimalen Abfallwirtschaft im Freistaat Sachsen organisiert werden.

Integrierte erfolgs- und finanzwirtschaftliche Betrachtung

Um dem Ausmaß und der Bedeutung des Problems der Finanzierung von Abschluß und Nachsorge der Deponien gerecht zu werden, ist eine Erhebung der vollständigen Finanzpläne (s. Abb. 5-1) bei allen Zweckverbänden über alle Deponien des Freistaates Sachsen unabdingbar. Dies würde gleichzeitig die Zweckverbände dazu

motivieren, im Vorfeld der Erhebung Finanzpläne zu erstellen und danach als Instrument des Finanzmanagements fortzuführen. Gerade die finanzwirtschaftliche Betrachtung der Zweckverbände impliziert eine dynamische, d. h. auf einen *Zeitraum* und nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt bezogene Analyse, denn ein Finanzplan beinhaltet zwangsläufig eine zahlungsstromorientierte Betrachtung ausgehend vom aktuellen Jahr bis zum Ende des Planungshorizontes. Diese finanzwirtschaftliche Untersuchung würde damit sowohl einen Betriebs- als auch einen Zeitvergleich umfassen, wie dies nachfolgende Abbildung im rechten Teil veranschaulicht:

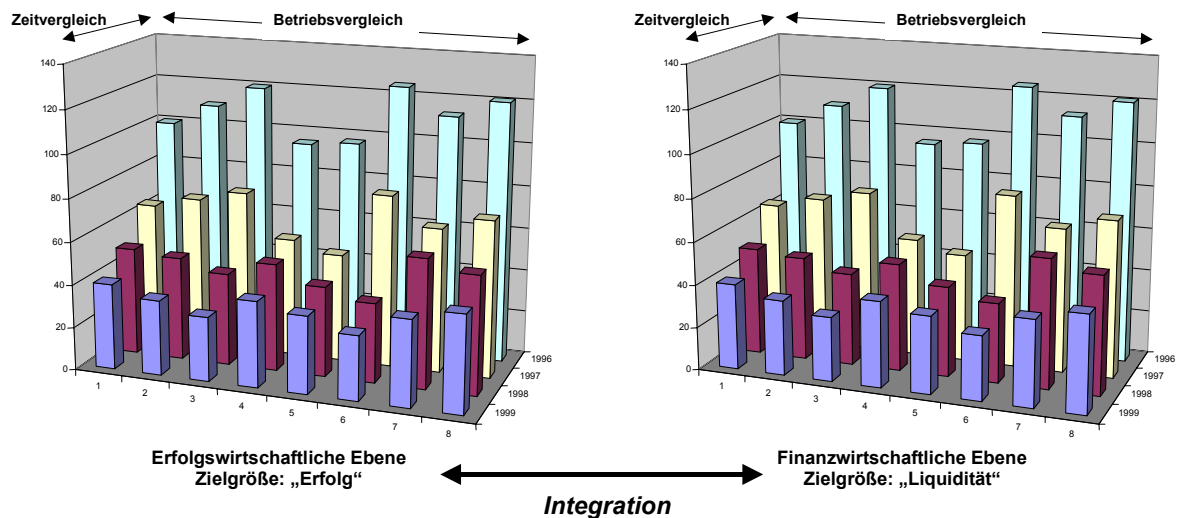


Abb. 5-2: *Integration der erfolgs- und finanzwirtschaftlichen Ebene*

Die vorliegende erfolgswirtschaftliche Untersuchung bezieht sich dagegen, wie erläutert, auf *ein* relevantes Rechnungsjahr und bildet damit einen Betriebsvergleich bezogen auf lediglich eine Zeitscheibe ab. Der darüber hinaus wünschenswerte Zeitvergleich würde eine sich jährlich wiederholende Datenerhebung und –analyse nach vorliegendem Muster erfordern. Um Entwicklungstendenzen in der Zeit feststellen zu können und rechtzeitig steuernd eingreifen zu können (sowohl aus Sicht des SMUL als auch aus Sicht der Zweckverbände), ist ein solcher Zeitvergleich unabdingbar.

Würde die erfolgswirtschaftliche Ebene mit einer finanzwirtschaftlichen Sichtweise integrativ verbunden, so wäre dies die optimale Grundlage für ein umfassendes Informations- und Entscheidungsinstrument für rationales Managementhandeln: Es gelänge dann, den bereits angesprochenen Zusammenhang betriebswirtschaftlicher Zielgrößen in kausaler Form abzubilden. Langfristig wäre dieses Managementtool um Instrumente des strategischen Controlling zu ergänzen, um den Einfluß der Vorsteuerungsgröße „Erfolgspotential“ sichtbar zu machen.

Ausweitung der Systemgrenze

Mit der bisherigen Untersuchung wird allerdings nur ein Teil der öffentlichen Abfallwirtschaft im Freistaat Sachsen erfaßt, da nur die Abfallverbände analysiert wurden. Für ein umfassendes Bild ist es notwendig, auch die Landkreise und kreisfreien Städte in die betriebswirtschaftliche Analyse mit einzubeziehen. Diese Ausweitung der Systemgrenze erweitert nicht nur das erfaßte Tätigkeitsspektrum (Wertschöpfung) der Abfallwirtschaft, sondern auch den Kreis der verantwortlichen Entscheidungsträger.

Norm-Kostenrechnung als Grundlage der Gebührenkalkulation

Betrachtet man die Kosten der Abfallwirtschaft aus Sicht des Gebührenzahlers, so rückt der mit der Kostenrechnung verbundene Gedanke der internen Steuerung in den Hintergrund. Der formulierte Anspruch nach „Gebührengerechtigkeit“, der sich in der Forderung nach einer standardisierten und damit nachvollziehbaren sowie willkürfreien Kalkulationsvorschrift für die Gebühren konkretisiert, rückt in den Vordergrund.

Der oftmals lapidare Verweis in den landesspezifischen Kommunalabgabengesetzen hinsichtlich einer Ermittlung der „nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen ansatzfähigen Kosten“ bzw. einer Kostenermittlung nach „betriebswirtschaftlichen Grundsätzen“ bzw. „betriebswirtschaftlichen Methoden“ erscheint dabei jedoch wenig zielführend, da der betriebswirtschaftliche Kostenbegriff keineswegs undifferenziert festgelegt ist. Allgemein werden Kosten umschrieben als „bewerteter, durch die Leistungserstellung bedingter Güter- und Dienstleistungsverzehr“ (vgl. GUTENBERG, E. [1983], S. 398). Aus dieser Begriffsfassung können zwei generelle Strukturelemente der Kosten abgeleitet werden: die Mengenkomponekte und die Wertkomponente. Die Mengenkomponekte bestimmt die Kosten über den zur Leistungserbringung erforderlichen Faktorverzehr. Hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung der beiden Merkmale Faktorverzehr und Leistungsbezogenheit gehen die Auffassungen in der Literatur auseinander (vgl. hierzu LÖFFELHOLZ, J. [1980], S. 728 ff.). Über die Wertkomponente werden die jeweiligen Kostenmengen durch geeignete Wertsätze, d. h. Preise, in einheitliche Maßgrößen transformiert. Auch im Hinblick auf den Wertansatz werden in der betriebswirtschaftlichen Diskussion unterschiedliche Dimensionen des Kostenbegriffs verwendet. Der an Opportunitätsüberlegungen anknüpfende wertmäßige Kostenbegriff steht dem an Zahlungen orientierten pagatorischen Kostenbegriff entgegen. Der wertmäßige Kostenbegriff und die auf ihr aufbauende Kostenrechnung ist grundsätzlich zielabhängig und spielt in privaten Unternehmen vor allem in der Vorbereitung betrieblicher Entscheidungen und in der innerbetrieblichen Lenkung knapper Ressourcen eine Rolle (vgl. ADAM, D. [1979], S. 30 ff.). Der Kostenrechnung öffentlicher Betriebe kommt indes über die Gebühren-

kalkulation und -umlage eine staatlich sanktionierte Außenwirkung zu. Dies bedeutet, daß für die Gebührenkalkulation zwar ein wertmäßiger Kostenbegriff unterlegt werden kann, aber eben kein beliebig weiter (vgl. hierzu auch ZWEHL, W. v. [1988], S. 163).

Zielführend wäre es daher, die kostenrechnerischen Grundlagen zur Ermittlung des Gebührenbedarfs und offener Finanzierungspositionen zu standardisieren und damit zu vereinheitlichen. In Übereinstimmung mit dem jüngsten Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen (vgl. SRU [1998], S. 189 ff.) sollte als Grundlage für die Gebührenbedarfsrechnung ein sogenanntes Norm-Kostenrechnungssystem (vgl. hierzu BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998b]) oder zumindest ein „zweistufiges Kostenrechnungssystem“, welches kostenbezogene und politische Preissetzung separiert (vgl. hierzu BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1997]), verbindlich eingeführt werden. Letzteres Rechenwerk hätte den Vorteil, den politischen Gestaltungsspielraum vor Ort sichtbar zu machen. Die Divergenz zwischen betriebswirtschaftlichen und politischen Zielsystemen wird so transparent und nachvollziehbar. Ein Norm-Kostenrechnungssystem hingegen zielt darauf ab, die vorhandenen Gestaltungsspielräume bei der Kostenkalkulation und Umlage via Gebühren gänzlich auszuschließen. Mittels konkreter Vorgaben insbesondere hinsichtlich der Mengen- und Wertkomponente der kalkulatorischen Kostenarten ließe sich unmittelbare Transparenz und interkommunale Vereinheitlichung der Gebührenkalkulation erreichen. Abgesehen davon liefern sowohl das Norm-Kostenrechnungssystem als auch das zweistufige Kostenrechnungssystem die Voraussetzung für detaillierte betriebswirtschaftliche Analysen und können ohne größeren Zusatzaufwand als Basis eines einzelwirtschaftlichen Controlling instrumentalisiert werden.

Der Regulierungsbedarf zeigt sich besonders deutlich bei der Rückstellungsdotierung. Einheitliche Vorgaben nehmen die Abfallverbände „aus der Schußlinie“ und dienen gleichzeitig als Beleg, daß der Abfallproduzent (Haushalt oder Unternehmer) nicht „über Gebühr“ belastet wird. Die Einführung einer pauschalierten Fixierung, welche primär am Durchschnitt und erst in zweiter Linie am Einzelfall festmacht, sollte ernsthaft in Erwägung gezogen werden (vgl. hierzu die Ausführungen in Anhang V).

Die Nachholung von unterlassenen Rückstellungen sollte pragmatischerweise gestattet und insofern das sächsische Kommunalabgabengesetz geändert werden. Die Einstellung von nicht durch Rücklagen gedeckte Nachsorgeaufwendungen in die Gebührenbedarfsrechnung im Jahr ihrer Verausgabung widerspricht ebenso kostenrechnerischen Grundsätzen wie die Nachholung während der Verfüllzeit. Weitert man jedoch den Blick auf das externe Rechnungswesen, so gesellt sich neben der Periodengerechtigkeit der Grundsatz des vollständigen Vermögensausweises. Diese gilt auch ertragssteuerrechtlich. Der Konnex zwischen dem Zwangsentgelt Steuer und

dem Zwangsentgelt Gebühr ist u. E. offensichtlich. Insoweit scheint es durchaus legitim, dieses Prinzip zur Anwendung zu bringen. Da zum vollständigen Vermögensausweis auch die Schulden und ungewisse Verbindlichkeiten gehören, erscheint es nach unserem Dafürhalten angemessen und der Sache dienlich, festgestellte Unterdeckungen bei den Nachsorgerückstellungen der Abfallproduzenten zentral anzulasten. Ein solches Vorgehen hätte ohnehin den Vorteil, durch dieses Procedere eher den eigentlichen Verursacher in die Pflicht zu nehmen, als dies durch eine KAG-konforme Vorgehensweise sichergestellt würde. Zudem wird hierdurch verhindert, manifeste Finanzierungslücken in die ungewisse Zukunft zu verschieben. Dies mag politisch mitunter nicht gewollt sein, aber dient letztendlich der Sache mehr.

6 Unterschriften

Prof. Dr. H.-G. Baum

Augsburg, 11.12.1998

Prof. Dr. E. Günther

Dresden, 11.12.1998

Literaturverzeichnis

BAUM, H.-G. et al. [1996]: Auswirkungen einer Umsatzsteuerpflicht für die öffentliche Abfallentsorgung auf die Gebührenschuldner, BlfA-Texte Nr. 6, Augsburg 1996.

BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1997]: Überzeugendere Gebührengestaltung in der Abfallentsorgung, in: Wasser & Boden, 49. Jg., 1997, Heft 5, S. 10-17.

BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998a]: Regulierung versus Deregulierung in der Siedlungsabfallwirtschaft - 10 Thesen, BlfA-Texte Nr. 8, Augsburg 1998.

BAUM, H.-G./CANTNER, J. [1998b]: Notwendigkeit und Konzeption eines Norm-Kostenrechnungssystems für die Siedlungsabfallwirtschaft, BlfA-Texte Nr. 9, Augsburg 1998.

BAUM, H.-G./CANTNER, J./WAGNER, J. M. [1998]: Soll die kaufmännische Buchführung die Kameralistik ablösen?, in: Möller, H.-P./Schmidt, F. (Hrsg.): Rechnungswesen als Instrument für Führungsentscheidungen, Stuttgart 1998, S. 337-361.

CANTNER, J. [1997]: Die Kostenrechnung als Instrument der staatlichen Preisregulierung in der Abfallwirtschaft, Heidelberg 1997.

CANTNER, J. [1999]: Deponienachsorge - gebührenrechtliche und kostenmäßige Berücksichtigung, in: Hösel, G. et al. (Hrsg.): Müll-Handbuch, Berlin 1964, Loseblattsammlung, Stand 1999 (in Vorbereitung).

COENENBERG, A.G [1997]: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 3. überarb. und erw. Aufl., Landsberg am Lech 1997.

COENENBERG, A. G. [1997a]: Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse. 16., überarbeitete und erweiterte Auflage, Landsberg am Lech 1997.

CRONAUGE, U. [1995]: Kommunale Unternehmen, 2., aktualisierte und erw. Aufl., Berlin 1995.

DICKERTMANN, D./DILLER, K. D. [1990]: Subventionswirkungen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 19. Jg., 1990, Heft 10, S. 478-484.

DSTG (Hrsg.) [1998]: Fragen, Antworten und Handlungsempfehlungen zum Vergaberecht, Düsseldorf 1998.

GÜNTHER, E. [1994]: Ökologieorientiertes Controlling. Konzeption eines Systems zur ökologieorientierten Steuerung und empirische Validierung, München 1994.

GÜNTHER, T. [1997]: Möglichkeiten und Grenzen des Benchmarking im Controlling, in: Sabisch, H./Tintelnot, C. (Hrsg.): Benchmarking - Weg zu unternehmerischen Spitzenleistungen. Dresdner Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, Reihe Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1997, S. 175-185.

GUTENBERG, E. [1983]: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1, 24., unveränderte Auflage, Berlin 1983.

HABERSTOCK, L. [1997]: Kostenrechnung I, 9., vollst. überarb. Aufl., Hamburg 1997.

HARTUNG, J./ELPELT, B./KLÖSENER, K.-H. [1991]: Statistik, 8., durchgesehene Auflage, München 1991.

HOFFJAN, A. [1995]: Cost Benchmarking als Instrument des strategischen Kostenmanagement, in: Zeitschrift für Planung, Heft 6, 1995, S. 155-166.

HOFFMANN, W. H. [1996]: Leistungssteigerung durch Benchmarking - ein praxisbewährtes Instrument zur Leistungssteigerung und Planungsunterstützung, in: Journal für Betriebswirtschaft, Heft 1, 1996, S. 36-41.

HORVATH, P. [1981]: Kaufmännische Buchhaltung, in: Kosiol, E. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch des Rechnungswesens, 2., völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart 1981, Sp. 324-340.

HORVATH, P./HERTER, R. N. [1992]: Benchmarking - Vergleich mit den Besten der Besten, in: Controlling, Heft 1, 1992, S. 4-11.

KGSt [1985]: Verwaltungskostenerstattungen (VKE), Bericht Nr. 15/1985, Köln 1985.

KLOOCK, J./SIEBEN, G./SCHILDBACH, T. [1991]: Kosten- und Leistungsrechnung, 6., überarb. und erw. Aufl., Düsseldorf 1991.

KARLÖF, B./ÖSTBLOM, S. [1994]: Das Benchmarking Konzept: Wegweiser zur Spitzenleistung in Qualität und Produktivität, München 1994.

KGST [1995]: Ausgaben für die Rekultivierung und Nachsorge kommunaler Deponien. Bericht Nr. 2/1995, Köln 1995.

LÖFFELHOLZ, J. [1980]: Repetitorium der Betriebswirtschaftslehre, 6. Auflage, Wiesbaden 1980.

OETTLE, K. [1981]: Kameralistische Buchhaltung, in: Kosiol, E. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch des Rechnungswesens, 2., völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart 1981, Sp. 313-324.

PAULY, M. W./FIGGEN, M./HÜNNEKENS, G. [1997]: Gemischtwirtschaftliche Entsorgungsunternehmen, Berlin 1997.

PORTER, M. E. [1986]: Wettbewerbsvorteile: Die Spitzenleistung erreichen und behaupten, Frankfurt 1986.

SCHNELL, R./HILL, P. B./ESSER, E. [1992]: Methoden der empirischen Sozialforschung, 3., überarb. und erw. Aufl., München 1992.

STEGMANN, R./HEYER, K.-U. (1997): Emmissionsverhalten alter Deponien und wirtschaftliche Folgerungen, in: Langzeitverhalten von Deponien - Beiträge zur Abfallwirtschaft, Hamburg 1997, S. 49-71.

SRU [1998]: Umweltgutachten 1998, Stuttgart 1998.

WILDEMAN, H. [1995]: Prozeß-Benchmarking: Einführungsleitfaden, München 1995.

ZWEHL, W. v. [1988]: Die Kalkulation kommunaler Benutzungsgebühren aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Heft 1, 1988, S. 155-170.

Anhang I: Fragebogen für die empirische Untersuchung „Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen“

Fragebogen

für die empirische Untersuchung
"Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen"
im Rahmen des Projektes Sachsen

im Auftrag des

**Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und
Landesentwicklung,**

mit Unterstützung der

Sächsischen Kommunalen Spitzenverbände,

bearbeitet durch das

**Bayerische Institut für Abfall- und Umweltforschung (BIfA),
Augsburg (Kooperationspartner: TU Dresden)**

Dr. Jochen Cantner

Prof. Dr. H.-G. Baum

August 1997

Bearbeitungshinweise:

1. Bitte beantworten Sie alle Fragen in der angegebenen Reihenfolge.
2. Für nahezu alle Fragen sind vorformulierte Antwortalternativen angegeben. Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffende Antwort in dem dafür vorgesehenen Kästchen an:



Bei einigen Fragen ist auch - soweit angegeben - mehr als 1 Antwort möglich. Nichtzutreffende Antwortalternativen lassen Sie bitte unausgefüllt.

Der vorliegende Fragebogen basiert auf einer Untersuchung, die im Zeitraum 1994/95 in Bayern durchgeführt wurde. Manche Fragen, so insbesondere zur thermischen Abfallbehandlung (vgl. etwa Fragen 3.7 und 3.8) , sind derzeit für die sächsischen Entsorgungseinrichtungen irrelevant.

3. Bitte antworten Sie so genau wie möglich. Beachten Sie, daß Sie anhand Ihrer Antworten nicht identifiziert werden können. Die Auswertung Ihrer Daten erfolgt ausschließlich in Durchschnittsform.
4. Bitte tragen Sie Ihre **Stichprobennummer**, die in unserem Anschreiben an Sie in der untersten Zeile angegeben ist, in folgendes Feld ein:

1. In jüngerer Vergangenheit wurden von der Gesetzgebung für den Bereich der öffentlichen Abfallwirtschaft umfangreiche Rechtsvorschriften erlassen. Hiernach sollen im Rahmen **integrierter Abfallentsorgungskonzepte** die Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Schadstoffminimierung, stofflichen Abfallverwertung, Abfallbehandlung sowie Abfallablagerung unter ökologischen und ökonomischen Aspekten optimiert werden. Die entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften sowie ihre Zweckverbände und sonstigen Zusammenschlüsse sind mit der Aufgabe betraut, diese Vorgaben in erforderlichem Maße und innerhalb der gewährten Fristen umzusetzen.

Wünschen Sie sich für diese Aufgabenbewältigung eine **stärkere Unterstützung** in den folgenden Bereichen?

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
- Hilfestellung bei der Gebührenkalkulation und -umlage in der Abfallwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Hilfestellung bei der Wahl der geeigneten Rechts- und Organisationsform für die Abfallwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Hilfestellung bei akut auftretenden Entsorgungsengpässen in der Abfallwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sind Sie ...

- ☐ **entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft?**
- ☐ **kreisangehörige Gemeinde** mit (nahezu) vollständiger Aufgabenübertragung?
- ☐ **Zweckverband** mit (nahezu) **vollständiger** Aufgabenübertragung?
- ☐ **Zweckverband** mit **unvollständiger** Aufgabenübertragung?
- ☐ **Kommunaler Zusammenschluß** in privatrechtlicher Gesellschaftsform (z.B. GmbH)?

3. In welchem Maße verfügen Sie über die in den folgenden Fragen 3.1 bis 3.10 aufgeführten **Entsorgungsmaßnahmen, -systeme und -anlagen** bzw. kann von Ihnen auf solche **dauerhaft** zurückgegriffen werden (z.B. im Rahmen eines kommunalen Zweckverbandes/Zusammenschlusses oder per Beauftragung Dritter)?

(Mehr als 1 Antwort möglich!)

3.1 Maßnahmen zur Abfallvermeidung:	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
- Fachberatung der Abfallbesitzer („Abfallberatung“) gemäß § 2 Abs.4 SächsEGAB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges (z.B. Maßnahmen der öffentlichen Hand gemäß § 1 SächsEGAB):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 Systeme zur Getrennthaltung u. Getrenntsammlung folgender Abfallfraktionen gemäß TASI Nr.5.2 und § 3 Abs.2 SächsEGAB:

	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
- Wertstoffe im Hausmüll (z.B. Glas, Papier, Metall)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bioabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- wiederverwendbare und verwertbare Anteile von Sperrmüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Problemmüll aus Haushalten und Sondermüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Wertstoffe in hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (z.B. Glas, Papier, Metall)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Grüngut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- verwertbare Anteile von Bauabfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- schadstoffbelastete Bauabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3 Anlagen zur Sortierung gemäß TASI Nr.5.2.1.1 und Nr.5.3 von:

	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
- Wertstoffen aus Hausmüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- verwertbaren Anteilen aus hausmüll-ähnlichen Gewerbeabfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- verwertbaren Anteilen aus Baustellenabfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4 Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen gemäß TASI Nr.5.3.2:

ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.5 Anlagen zur Aufbereitung von biologisch abbaubaren organischen Abfällen gemäß TASI Nr.5.4, für:

	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
- Bioabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Grüngut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.6	In welchem Umfang führen Sie folgende Abfallfraktionen gemäß TASI Nr.4.1 einer stofflichen Verwertung zu?	ausreichend	teilweise	in Planung	bisher nicht
	- Wertstoffe aus Hausmüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- aufbereitete Bioabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- verwertbarer Sperrmüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- Wertstoffe aus hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- Grüngut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- verwertbare Bauabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- verwertbare Rückstände aus der thermischen Abfallbehandlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.7	Verfügbarkeit von Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen gemäß TASI Nr.9.1:	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.8	Falls für Sie thermische Behandlungsanlagen "ausreichend vorhanden" oder „teilweise vorhanden“ sind, werden ...	ja	nein
	- für die nichtverwertbaren Aschen und Schlacken die Zuordnungswerte gemäß TASI Anhang B erreicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- die Vorgaben der 17. BImSchV erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- die Abwärme gemäß § 5 Abs.1 Nr.4 BImSchG und TASI Nr.9.1 genutzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.9	Verfügbarkeit von Anlagen zur Deponierung von Abfällen :	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	bisher nicht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.10	Falls für Sie Deponierungsanlagen „ausreichend vorhanden“ oder „teilweise vorhanden“ sind, werden ...	bereits heute	noch nicht vollständig
	- für die abzulagernden Abfälle die Zuordnungskriterien gemäß TASI Anhang B eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- die Standortanforderungen gemäß TASI Nr.10.3 erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- die Errichtungs-, Stabilitäts- und Betriebsanforderungen gemäß TASI Nr.10.4 bis 10.6 erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- anfallende Deponiegase gemäß § 5 Abs.1 Nr.3 BImSchG und TASI Nr.10.6.5.2 u. Nr.11.2.1 f) verwertet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	➔ Falls keine Deponiegase anfallen, bitte hier ankreuzen: <input type="checkbox"/>		

4. Wie groß ist Ihr **Entsorgungsgebiet**?

..... [km²]

5. Wie hoch ist die **Einwohnerzahl** in Ihrem Entsorgungsgebiet?

..... [Anzahl]

6. In welcher **Rechts- und Organisationsform** werden Sie geführt?

- ☐ Regiebetrieb
- ☐ Eigenbetrieb
- ☐ GmbH

7. Führen Sie zur Erfüllung Ihrer Entsorgungsaufgaben **zusätzlich** eine oder mehrere Entsorgungseinrichtungen in privater Rechtsform, welche **den überwiegenden Teil** Ihrer Entsorgungsaufgaben wahrnehmen ? (Mehr als 1 Antwort möglich!)

☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 7b.** auf Seite 4!

	GmbH	GmbH & Co. KG	AG
<input type="checkbox"/> ja, und zwar eine Eigengesellschaft in der Rechtsform ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ja, und zwar mehrere Eigengesellschaften in der (den) Rechtsform(en) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ja, und zwar ein gemischt-wirtschaftliches Unternehmen in der Rechtsform ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ja, und zwar mehrere gemischt-wirtschaftliche Unternehmen in der (den) Rechtsform(en) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7a. Für die Wahl der privaten Rechtsform waren folgende **Kriterien** ausschlaggebend:

	voll- ständig	über- wiegend	gering- fügig	nicht
- Steuervorteile (z.B. durch Vorsteuerabzug)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Finanzierungsvorteile (z.B. durch Finanzierungsfonds)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Flexibilisierung der Personalwirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Flexibilisierung des Beschaffungswesens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Kaufmännisches Rechnungswesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7b. In welchen Bereichen werden die Aufgaben von **beauftragten Dritten** gemäß § 16 Abs.1 KrW-/AbfG zu welchem Anteil wahrgenommen?

	beauftragte private Dritte	öffentl.- rechtl. Dritte	nicht
- Sammlung/Abfuhr % %	<input type="checkbox"/>
- Sortierung und Aufbereitung % %	<input type="checkbox"/>
- Kompostierung % %	<input type="checkbox"/>
- Sonstige Verwertung % %	<input type="checkbox"/>
- Bauschutt- und andere Inertdeponien % %	<input type="checkbox"/>
- Vorbehandlung Restmüll % %	<input type="checkbox"/>
- Hausmüll- bzw. Reststoffdeponien % %	<input type="checkbox"/>

- 7c. Die **Beauftragung** der Dritten und/oder privatrechtlichen Eigengesellschaften erfolgt ...
(Mehr als 1 Antwort möglich!)

	beauftragte Dritte	privatrechtliche Gesellschaft(en)
- per öffentlicher Ausschreibung nach VOL / VOB:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- per freihändiger Vergabe:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- mit durchschnittlichen Vertragslaufzeiten von Jahren Jahren

- 7d. Wie gestaltet sich die **Entgeltung** Ihrer beauftragten Dritten und/oder privatrechtlichen Gesellschaft?
(Mehr als 1 Antwort möglich!)

	private Dritte	öffentl.- rechtl. Dritte	privat- rechtl. Gesellsch.
- Entgelt nach Marktpreisen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Selbstkostenfestpreis nach den LSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Selbstkostenrichtpreis nach den LSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Selbstkostenerstattungspreis nach den LSP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Entgelt in Form einer öffentlich-rechtlichen Gebühr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vereinbarung von Preisgleitklauseln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....			

8. Welche **Art des Rechnungswesens** praktizieren Sie in Ihrer Entsorgungseinrichtung? (Mehr als 1 Antwort möglich!)

- ☐ Kameralistik
- ☐ Erweiterte Kameralistik (Kameralistik und zusätzliche betriebswirtschaftliche Kostenrechnung)
- ☐ Kaufmännisches Rechnungswesen

9. Für welche **Zwecke** führen Sie Kostenrechnungen durch? (Mehr als 1 Antwort möglich!)

- ☐ Kostenermittlung für die Gebührenkalkulation
- ☐ Wirtschaftlichkeitsrechnungen
- ☐ Planungsrechnungen

10. **Wie oft** ermitteln Sie die Kosten, um zu überprüfen, ob eine Gebührenanpassung notwendig ist?

- ☐ unterjährig
- ☐ jährlich
- ☐ in mehrjährigem Abstand
- ☐ nur bei Bedarf

11. Führen Sie die Kostenermittlung und Gebührenkalkulation mittels **computergestützter Tabellenkalkulation** oder vergleichbarer EDV-Unterstützung durch?

ja	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 11a. Können Sie für die Kostenermittlung und Gebührenkalkulation auf **kaufmännisch ausgebildetes Personal** zurückgreifen?

ja	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Erstellen Sie für die im Rahmen der Kostenermittlung durchzuführende Kostenstellenrechnung einen **Betriebsabrechnungsbogen** (= tabellarische Kostenstellenrechnung)?

ja	nein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Gliedern Sie für die Kostenermittlung die folgenden neutralen Einnahme- und Ausgabepositionen aus?
- | | vollständig | überwiegend | geringfügig | nicht |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Zeitraumfremde Einnahmen oder Ausgaben (z.B. Vorauszahlungen von Versicherungsprämien oder Lohnnachzahlungen eines vorhergehenden Jahres) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Außerordentliche Einnahmen oder Ausgaben (z.B. vorzeitiger Verschleiß von Anlagegütern) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Betriebsfremde Einnahmen oder Ausgaben (z.B. Ausgaben für die Entsorgung von „wilden“ Abfallablagerungen oder Ausgaben für Leistungen, die für andere Verwaltungseinheiten erbracht wurden) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
14. Berücksichtigen Sie in Ihrer Kostenermittlung Kosten für Leistungen, die **von anderen Verwaltungseinheiten** für Ihre Entsorgungswirtschaft erbracht werden?
- | | vollständig | überwiegend | geringfügig | nicht |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
15. Führen Sie **Anlagennachweise**, anhand derer Sie die Kosten des Anlagevermögens (= Vermögenshaushalt) ermitteln?
- ☐ ja, nach den Vorgaben der VV-Mu-KommHV
- ☐ ja, in vereinfachter Form
- ☐ nein ➡ Bitte weiter mit **Frage 18.** auf Seite 6!
16. Lassen Sie Ihre Anlagennachweise von einer **externen Einrichtung** erstellen?
- ☐ ja
- ☐ nein ➡ Bitte weiter mit **Frage 18.** auf Seite 6!
17. Stellt Ihnen die externe Einrichtung (vgl. Frage 16.) die Daten so spät zur Verfügung, daß Sie für die Gebührenkalkulation die **Anlagewerte des Vorjahres** zugrundelegen müssen?
- ☐ ja
- ☐ nein
18. Welches **Verfahren** verwenden Sie **zur Ermittlung der (zeitabhängigen) Abschreibungskosten** für das Anlagevermögen?
- ☐ lineare Abschreibung
- ☐ degressive Abschreibung
- ☐ Sonstiges:
19. Welche **Nutzungsdauern** legen Sie dabei für die abzuschreibenden Anlagegüter bzw. für die Ermittlung der Abschreibungssätze zugrunde? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ Werte aus amtlichen AfA-Tabellen
- ☐ Werte gemäß eigener Schätzungen
- ☐ Werte gemäß Schätzungen externer Einrichtungen (z.B. Ingenieurbüro)

20. Falls die tatsächliche Nutzungsdauer eines Anlagegutes **kürzer** ist als die ursprünglich veranschlagte, setzen Sie dann weiterhin Abschreibungskosten an, bis das Anlagegut über die Abschreibungen vollständig refinanziert ist?

☐ ja
☐ nein

21. Falls der entgegengesetzte Fall eintritt (vgl. Frage 20.) und das Anlagegut über die ursprünglich an-
gesetzte Nutzungsdauer hinaus verwendet werden kann, setzen Sie dann **zusätzliche** Abschreibungen
bis an das tatsächliche Nutzungsende an?

☐ ja
☐ nein

22. Schreiben Sie „**geringwertige Wirtschaftsgüter**“ im Jahr des Zugangs vollständig ab?

☐ generell
☐ fallweise
☐ nein

➔ Erläuterung: Geringwertige Wirtschaftsgüter sind abnutzbare und selbständig nutzungsfähige
Güter, deren Anschaffungskosten 800,- DM nicht übersteigen (z.B. Tischrechner, Schreib-
tischlampe oder Werkzeug).

23. Nehmen Sie auch sogenannte **leistungsabhängige Abschreibungen** vor, die sich am Umfang der Be-
anspruchung des jeweiligen Anlagegutes orientieren?

☐ ja, z.B. für:
☐ nein

24. Setzen Sie für **Deponiegrundstücke**, die sich im Eigentum Ihrer Entsorgungseinrichtung befinden und
derzeit genutzt werden, Abschreibungskosten an?

☐ ja
☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 25a.** auf Seite 7!

25. Welchen **Restnutzungswert** legen Sie dem Deponiegrundstück dabei zugrunde?

☐ keinen, d.h. 0,- DM
☐ größer als 0,- DM, weil die Deponiefläche nach der Deponierekultivierung als
..... weiterverwendet werden kann.

- 25a. Wie **bewerten** Sie das abzuschreibende Anlage-
vermögen?

	voll- ständig	über- wiegend	gering- fügig	nicht
- zu Anschaffungs-/Herstellungswerten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- zu Wiederbeschaffungszeitwerten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 25b. Die **Ermittlung der Wiederbeschaffungszeit-
werte** erfolgt mittels ...

	voll- ständig	über- wiegend	gering- fügig	nicht
- Neubewertung anhand konkreter Vergleichs- objekte oder sonstiger objektiver Maßstäbe:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Neubewertung anhand amtlicher Preisindizes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Erhalten Sie für die Finanzierung Ihrer Entsorgungseinrichtungen **Subventionen**? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 28.** auf Seite 8!
 - ☐ Zuweisungen
 - ☐ zinsverbilligte Darlehen
 - ☐ Sonstiges:
27. Um wieviel Prozent wären Ihre **jährlichen Gesamtkosten** höher, wenn Sie **keine** Subventionen erhalten würden?
- ☐ < 10 Prozent
 - ☐ 10 - 20 Prozent
 - ☐ 20 - 30 Prozent
 - ☐ 40 - 50 Prozent
 - ☐ > 50 Prozent
28. Welches **Verfahren** verwenden Sie **zur Ermittlung der kalkulatorischen Zinskosten** für das Anlagevermögen?
- ☐ Durchschnitts-Methode (= Halbwert-Methode)
 - ☐ Restwert-Methode
 - ☐ verfeinerte Restwert-Methode
 - ☐ Sonstiges:
- ➔ Hinweis: Die genannten Zinsermittlungsverfahren sind im **Anhang auf Seite 16** näher erläutert, da sie in der Literatur zum Teil unterschiedlich benannt werden!
- 28a. Das **zu verzinsende Kapital** umfaßt:
- ☐ das fremdfinanzierte Anlagekapital
 - ☐ das gesamte Anlagekapital
- 28b. Die **Bewertung** des zu verzinsenden Kapitals erfolgt auf Basis von:
- ☐ Anschaffungs-/Herstellungswerten
 - ☐ Wiederbeschaffungszeitwerten
29. Der **kalkulatorische Zinssatz** beträgt dabei Prozent.
- 29a. Bei dem **Zinssatz** handelt es sich um:
- ☐ einen für langfristige Kommunalkredite üblichen Zinssatz
 - ☐ den voraussichtlichen Zinssatz entsprechend der tatsächlichen Zinsverpflichtungen
 - ☐ einen festen Zinssatz unabhängig von der jeweiligen Zinsentwicklung
30. Wie hoch schätzen Sie den **Anteil der kalkulatorischen Kapitaldienstkosten**, d.h. der Summe der kalkulatorischen Zinskosten und Abschreibungskosten, **an Ihren jährlichen Gesamtkosten** ein?
- ☐ < 20 Prozent
 - ☐ 20 - 40 Prozent
 - ☐ 40 - 60 Prozent
 - ☐ > 60 Prozent

31. Setzen Sie für zukünftige Ausgaben, deren Verursachung in der aktuellen Rechnungsperiode liegt, **kalkulatorische Rückstellungskosten** an? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 36.** auf Seite 9!
 - ☐ Rückstellungskosten für zukünftige Deponienachsorge
 - ☐ sonstige Rückstellungskosten, z.B. für:
32. Nach welcher **Maßgabe** setzen Sie die Kostenwerte für diese Rückstellungen an? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ gemäß Schätzungen
 - ☐ gemäß eigener Berechnungen
 - ☐ gemäß Berechnungen externer Einrichtungen (z.B. Ingenieurbüro)
33. Berücksichtigen Sie bei der Ermittlung der Rückstellungskosten die **Zinseffekte**, die bei mehrperiodiger Betrachtung auftreten?
- ☐ ja
 - ☐ nein
34. Welche **Nachsorgedauer** legen Sie bei der Ermittlung der Rückstellungskosten für die Deponienachsorge zugrunde?
- ☐ kürzer als 20 Jahre
 - ☐ zwischen 20 und 50 Jahren
 - ☐ länger als 50 Jahre
35. Wie hoch schätzen Sie den **Anteil der Rückstellungskosten an Ihren jährlichen Gesamtkosten** ein?
- ☐ < 20 Prozent
 - ☐ 20 - 40 Prozent
 - ☐ 40 - 60 Prozent
 - ☐ > 60 Prozent
36. Setzen Sie **kalkulatorische Wagniskosten** an, um Auswirkungen außerordentlicher Geschehnisse aus der Kostenermittlung herauszuhalten?
- ☐ nein
 - ☐ ja, und zwar - sofern nicht durch Versicherungen abgedeckt - für folgende Wagnisse:

	Ansatz von Wagniskosten	durch Versicherungen abgedeckt
- technische Störungen von Anlagegütern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- technisches Veralten von Anlagegütern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zerstörung von Anlagegütern durch Katastrophen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prognoseabweichungen der Nutzungsdauer von Anlagegütern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Gefährdungshaftung nach UmweltHG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Gefährdungshaftung nach WHG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- potentielle Verpflichtungen zur Altlastensanierung von derzeit in Betrieb befindlichen Entsorgungsanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Setzen Sie Kosten an ...

- | | ja | nein |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - für Entschädigungszahlungen , welche belästigten Anwohnern in der Nähe Ihrer Entsorgungsanlagen gewährt werden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - für die Sanierung von aktuellen Altlasten ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

38. Sind für Ihre eigenen Entsorgungsmaßnahmen, -systeme und -anlagen **Ausgaben für Eingriffsausgleich, Ersatzmaßnahmen oder Erstattungen** nach Maßgabe des **SächsNatSchG** angefallen (z.B. Erwerb von Grundstücksflächen mit Biotopen)?

- ☐ ja
☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 40.** auf Seite 10!

39. In welcher Weise haben Sie die hierfür angefallenen Ausgaben als Kosten angesetzt?

- ☐ Die Ausgaben wurden **vollständig als Kosten in der Rechnungsperiode des Ausgabenanfalls** angesetzt.
- ☐ Die Ausgaben wurden **als Kostenanteile über die gesamte Nutzungsdauer** der Entsorgungsmaßnahmen, -systeme bzw. -anlagen gleichmäßig verteilt.
- ☐ Sonstiges:

40. Falls Sie bei Ihren **eigenen** Entsorgungsanlagen eine **Energierückgewinnung** gemäß § 5 Abs.1 Nr.3 u. Nr.4 BImSchG durchführen: **Decken die Energieerlöse die Teilkosten der Energierückgewinnung**, wenn mögliche Anlagensubventionen bei diesem Vergleich außer Acht gelassen werden?

- | | ja | zur Zeit
noch | nein |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - thermische Behandlungsanlage | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Anlagen zur Abfalldeponierung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

➔ Falls Sie **keine Energierückgewinnung**, durchführen, bitte hier ankreuzen: ☐

41. Welches **Abfallaufkommen** in Gewichtstonnen wurde im Zeitraum 1991 bis 1996 in Ihren **eigenen** Entsorgungsanlagen durchgesetzt bzw. abgelagert?

- | | 1991 | 1993 | 1996 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| - thermische Behandlungsanlage | [t] | [t] | [t] |
| - Reststoffdeponie | [t] | [t] | [t] |
| - Hausmülldeponie | [t] | [t] | [t] |

➔ Hinweis: Rechnen Sie bitte Volumenmengen in Gewichtsmengen um, sofern Ihnen in den jeweiligen Jahren keine Waage zur Gewichtsermittlung zur Verfügung stand! Verwenden Sie dabei bitte aus Gründen der Vergleichbarkeit folgende Umrechnungsvorschrift: **1 [m³] = 1,25 [t]**.

➔ Falls Sie über **keine eigene** der drei genannten Entsorgungsanlagen verfügen, bitte hier ankreuzen: ☐

42. Welche **Anteile** des von Ihnen in Frage 41. angegebenen Abfallaufkommens entfallen auf ...

- | | 1991 | 1993 | 1996 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| - abgeholten Hausmüll ? | [%] | [%] | [%] |
| - selbstangelieferten Hausmüll bzw. hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle ? | [%] | [%] | [%] |

43. Wieviele **Personen** beschäftigten Sie im Zeitraum 1991 bis 1996 in Ihren **eigenen** Entsorgungsanlagen?
- | | 1991 | 1993 | 1996 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| - thermische Behandlungsanlage | | | |
| - Reststoffdeponie | | | |
| - Hausmülldeponie | | | |
- ➡ Falls Sie über **keine eigene** der drei genannten Entsorgungsanlagen verfügen, bitte hier ankreuzen: ☐
44. Für Ihre **eigene thermische Behandlungsanlage** betrug im Zeitraum 1991 bis 1996 (in Gewichtstonnen pro Jahr) ...
- | | 1991 | 1993 | 1996 |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| - die theoretisch maximale Kapazität : | [t/a] | [t/a] | [t/a] |
| - die verfügbare Kapazität : | [t/a] | [t/a] | [t/a] |
- ➡ Falls Sie über **keine eigene** thermische Behandlungsanlage verfügen, bitte hier ankreuzen: ☐
45. Wie bauen Sie bei Ihren **eigenen Deponien** die insgesamt verfügbare Deponiefläche aus?
- | | Hausmülldeponie | Reststoffdeponie | Bauschuttdeponie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - abschnittsweiser Ausbau mit geplanter Abschnitts-Verfüllungsperiode von 1 Jahr | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - abschnittsweiser Ausbau mit geplanter Abschnitts-Verfüllungsperiode von 2 Jahren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - abschnittsweiser Ausbau mit geplanter Abschnitts-Verfüllungsperiode von mehr als 2 Jahren | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Komplettausbau | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- ➡ Falls Sie über **keine eigene** der drei genannten Deponiearten verfügen, bitte hier ankreuzen: ☐
46. Mit welcher **Entwicklung** rechnen Sie zukünftig bezüglich der in Ihren **eigenen** Entsorgungsanlagen zu behandelnden bzw. abzulagernden **Abfallmengen**?
- ☐ sinkend
☐ gleichbleibend
☐ steigend
- ➡ Falls Sie über **keine eigenen** Entsorgungsanlagen verfügen, bitte hier ankreuzen: ☐
47. Erheben Sie für folgende Abfallfraktionen - falls sie im Rahmen Ihres Abfallwirtschaftssystems entsorgt werden - eine **eigenständige Gebühr bzw. Verbandsumlage**, oder werden deren Kosten ...
- Fall 1:** ... in die Gebühr/Verbandsumlage für **eingesammelten Hausmüll einkalkuliert?**
und/oder
Fall 2: ... in die Gebühr für **Selbstanlieferer** von Hausmüll bzw. von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen **einkalkuliert?**
- | | eigene Gebühr | Fall 1 | Fall 2 |
|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Wertstoffe aus Hausmüll im Bring- oder Holsystem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - selbstangelieferte Wertstoffe im Hausmüll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Bioabfälle im Bring- oder Holsystem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	eigene Gebühr	Fall 1	Fall 2
- selbstangelieferte Bioabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sperrmüll im Bring- oder Holsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- selbstangelieferter Sperrmüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Problemmüll aus Haushalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sondermüll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Wertstoffe aus Gewerbeabfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- nichtbrennbare hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Grüngut im Bring- oder Holsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- selbstangeliefertes Grüngut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bauabfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➡ Falls bei Ihnen **keine** dieser Abfallfraktionen entsorgt wird, bitte hier ankreuzen: ☐

48. Welche **Bestandteile** enthält die Gebühr bzw. Verbandsumlage ...

	Grund- gebühr	Leistungs- gebühr	Mindest- gebühr	keine
- für abgeholten Hausmüll?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- für Selbstanlieferer von Hausmüll bzw. hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Mehr als 1 Antwort möglich!)

➡ Hinweis: Die genannten Gebührenbestandteile sind im **Anhang auf Seite 16** näher erläutert! Bei Antwort „keine“ bitte weiter mit **Frage 49.** auf Seite 12!

48a. Sofern Grund- und Leistungsgebühren erhoben werden, ist **Maßgabe der Gebührendifferenzierung** ...

- ☐ das Kostenverhalten (fixe und variable Kosten)
- ☐ die diversen Entsorgungsleistungen
- ☐

(Mehr als 1 Antwort möglich!)

49. Erheben Sie neben Gebühren bzw. Verbandsumlagen auch **Beiträge**?

- ☐ ja
- ☐ nein

50. Welche **Gebührenmaßstäbe** legen Sie der Gebühr bzw. Verbandsumlage **für abgeholten Hausmüll** zugrunde? (Mehr als 1 Antwort möglich!)

- ☐ Personenmaßstab
- ☐ Haushaltsmaßstab
- ☐ Grundstücksmaßstab
- ☐ Volumen des Abfallbehältnisses
- ☐ Gewicht des (befüllten) Abfallbehältnisses
- ☐ Anzahl der Abfallbehältnisse
- ☐ Anzahl der Abfahren
- ☐ Sonstiges:

51. In welchem **Turnus** wird bei Ihnen der Hausmüll abgeholt? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ wöchentlich
 - ☐ 14-tägig
 - ☐ Sonstiges (z.B. Wertmarkensystem):
52. Falls Sie in ihrem Entsorgungsgebiet den Hausmüll **sowohl wöchentlich als auch 14-tägig** abholen lassen: **Wie hoch** ist die Hausmüllgebühr bzw. die entsprechende Verbandsumlage **bei wöchentlicher Abfuhr** gegenüber derjenigen bei 14-tägiger Abfuhr?
- ☐ weniger als doppelt so hoch
 - ☐ doppelt so hoch
 - ☐ mehr als doppelt so hoch
53. Welche **Gebührenmaßstäbe** legen Sie der Gebühr **für Selbstanlieferer** von Hausmüll bzw. hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen zugrunde? (Mehr als 1 Antwort möglich!)
- ☐ Volumen des Abfalls
 - ☐ Gewicht des Abfalls
 - ☐ zusätzlicher Sortieraufwand für Wertstoffabtrennung
 - ☐ zusätzlicher Behandlungsaufwand
 - ☐ Leichtstoff-Zuschlag
 - ☐ Sonstiges:
54. Setzen Sie **Lenkungsanreize** für abfallvermeidendes Verhalten?
- | | ja | nein |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Gebühren-/Verbandsumlagen-Zuschläge für bestimmte Abfallfraktionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gebühren-/Verbandsumlagen-Abschläge für bestimmte Abfallfraktionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
55. Erheben Sie **Gebühren-/Verbandsumlagenzuschläge** für zunehmend **knapper** werdenden Deponieraum?
- ☐ ja
 - ☐ nein ➔ Bitte weiter mit **Frage 57.** auf Seite 13!
56. **Steigern** Sie diese „Knappheits-Zuschläge“ von Rechnungsperiode zu Rechnungsperiode entsprechend des zur Neige gehenden Deponievolumens?
- ☐ ja
 - ☐ nein
57. Wie sind die Gebühren-/Verbandsumlagensätze **nach Mengenanfall tarifiert** ...
- | | linear | pro-
gressiv | re-
gressiv | ge-
mischt |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - für abgeholten Hausmüll? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - für Selbstanlieferer von Hausmüll bzw. hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

58. Wie hoch waren die **Abfallgebühren** in DM pro Gewichtstonne im Zeitraum 1991 bis 1997 für **selbstangelieferten Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle**?

1991: [DM/t] 1993: [DM/t] 1994: [DM/t]
1995: [DM/t] 1996: [DM/t] 1997: [DM/t]

➡ Hinweis: Rechnen Sie bitte DM/Volumenmengen in DM/Gewichtsmengen um, sofern Ihnen in den jeweiligen Jahren keine Waage zur Gewichtsermittlung zur Verfügung stand! Verwenden Sie dabei bitte aus Gründen der Vergleichbarkeit folgende Umrechnungsvorschrift:
 $1 \text{ [m}^3\text{]} = 1,25 \text{ [t]}$, das heißt $1 \text{ [DM/m}^3\text{]} = 0,8 \text{ [DM/t]}$.

58a. Werden zur **Gewährleistung der Anlagenauslastung Preisnachlässe** insbesondere an die Selbstanlieferer gewährt?

- ☐ ja, hier beträgt der Preis z.Zt. [DM/t]
☐ nein

59. Wie schätzen Sie die **zukünftige Entwicklung** Ihrer **Abfallgebühren** ein ...

	sinkend	gleich- bleibend	steigend
- für abgeholten Hausmüll?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- für selbstangelieferten Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

60. Planen Sie eine **Sondersteuer** zum Anreiz zur Abfallvermeidung einzuführen (z.B. eine kommunale Verpackungssteuer für die Verwendung von Einwegverpackungen und -geschirr)?

- ☐ ja
☐ noch unschlüssig
☐ nein

61. Inwieweit treffen Ihrer **Meinung nach** die folgenden **Aussagen** auf Ihre Gebietskörperschaft bzw. Ihr Entsorgungsgebiet zu?

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
- In der Bevölkerung werden Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung nicht akzeptiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- In der Bevölkerung werden Anlagen zur Abfalldeponierung nicht akzeptiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- In der Bevölkerung wird die Entsorgung von gebietsfremdem Abfall nicht akzeptiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Die Bevölkerung wünscht sich andere, derzeit gesetzlich nicht zugelassene Entsorgungstechnologien .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Erhöhungen der Abfallgebühren werden von den Gebührenschuldern nicht akzeptiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Geologisch und hydrogeologisch geeignete Standorte für Abfalldeponien sind nicht vorhanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Märkte für verwertbare Abfälle sind nicht vorhanden oder können nicht geschaffen werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Die Kooperationsbereitschaft zwischen den Gebietskörperschaften bei der Aufgabenerfüllung in der Abfallwirtschaft ist ungenügend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
- Die Wissenschaft liefert den entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften derzeit keinen gesicherten Kenntnisstand hinsichtlich ökologisch und ökonomisch optimaler Entsorgungstechnologien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Der Zeitbedarf von Planungs- und Genehmigungsverfahren für Entsorgungsanlagen ist zu hoch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bei uns bestehen Hindernisse im politischen Entscheidungsprozeß für die Errichtung von Entsorgungsanlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Die finanzielle Belastbarkeit des öffentlichen Haushalts hat ihre Grenzen erreicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Die Vorgaben der TA Siedlungsabfall haben für die Anlagenausstattung keine Bindungswirkung .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Die materielle Verursacherverantwortung nach KrW-/AbfG beeinträchtigt die Anlagenplanung und -auslastung .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Der Fragebogen ist nun zu Ende.

Wir danken Ihnen vielmals für Ihre Bemühungen und Ihre Unterstützung!

Anhang

Verfahren zur Ermittlung der kalkulatorischen Zinskosten:

1. Durchschnitts-Methode (= Halbwert-Methode):

$$\text{kalkulatorische Zinskosten} = \frac{\text{Anschaffungswerte}}{2} \cdot \frac{\text{kalkulatorischer Zinssatz}}{100}$$

2. Restwert-Methode:

$$\text{kalkulatorische Zinskosten} = \text{Restbuchwerte} \cdot \frac{\text{kalkulatorischer Zinssatz}}{100}$$

3. verfeinerte Restwert-Methode:

$$\text{kalkulatorische Zinskosten} = \frac{(\text{Restbuchwerte zu Periodenanfang} + \text{Restbuchwerte zu Periodenende})}{2} \cdot \frac{\text{kalkulatorischer Zinssatz}}{100}$$

Gebührenbestandteile:

1. Grundgebühr:

In jeder Entsorgungseinrichtung entstehen Kosten, die unabhängig von den zu entsorgenden Abfallmengen anfallen (z.B. kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen). Diese sogenannten **Fixkosten** können mithilfe einer **Grundgebühr** gleichmäßig auf die Abfallproduzenten umgelegt werden. Die Grundgebühr wird folglich für die Inanspruchnahme der **Leistungsbereitschaft** der Entsorgungseinrichtung erhoben.

2. Leistungsgebühr (= Zusatz-, Verbrauchs- oder Arbeitsgebühr):

Für die Entsorgungseinrichtungen entstehen darüber hinaus auch Kosten, die unmittelbar für die jeweils zu entsorgenden Abfallmengen der Abfallproduzenten anfallen (z.B. Treibstoffkosten beim Abfalltransport). Diese sogenannten **variablen Kosten** können auf die Abfallproduzenten mithilfe einer **Leistungsgebühr** umgelegt werden. Die Leistungsgebühr wird somit für die **tatsächliche Benutzung** der Entsorgungseinrichtung erhoben.

Leistungsgebühr und Grundgebühr werden **stets in Kombination** erhoben.

3. Mindestgebühr:

Die **Mindestgebühr** dient der **Vereinfachung der Gebührenerhebung**. So könnte beispielsweise für Hausmüll, der mittels PKW selbstangeliefert wird, eine pauschale Mindestgebühr erhoben werden. Erst bei größeren Anliefermengen würde der Abfall verwogen und eine dem Gewicht entsprechende Gebühr verrechnet werden.

Anhang II: Ergänzungsfragebogen für die empirische Untersuchung „Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen“

Ergänzungsfragebogen

(Gesprächsleitfaden zu Themenkomplex
„KrW-/AbfG und Organisationsformen“)

für die empirische Untersuchung
„Qualitativer Betriebsvergleich in Sachsen“

im Auftrag des

Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung

mit Unterstützung des

Sächsischen Städte- und Gemeindetags - SSG

bearbeitet durch das

**Bayerische Institut für Abfall- und Umweltforschung (BIfA),
Augsburg (Kooperationspartner: TU Dresden)**

Dipl.-Kfm. Jürgen Wagner

Prof. Dr. H.-G. Baum

September 1997

Bearbeitungshinweise:

1. Bitte beantworten Sie alle Fragen in der angegebenen Reihenfolge. Vermerken Sie bitte die Problembereiche, bei denen in Ihrem Verbandsgebiet Besonderheiten vorliegen. Diese Bereiche sollen im Rahmen eines Gesprächs bei Ihnen vor Ort detailliert erörtert werden.

2. Für nahezu alle Fragen sind vorformulierte Antwortalternativen angegeben. Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffende Antwort in dem dafür vorgesehenen Kästchen an:



Bei einigen Fragen ist auch - soweit angegeben - mehr als eine Antwort möglich. Nichtzutreffende Antwortalternativen lassen Sie bitte unausgefüllt.

3. Bitte antworten Sie so genau wie möglich. Beachten Sie, daß Sie anhand Ihrer Antworten nicht identifiziert werden können. Die Auswertung Ihrer Daten erfolgt ausschließlich in Durchschnittsform.

4. Überschneidungen zwischen den beiden Ihnen vorliegenden Fragebögen sind bewußt gewollt.

5. Bitte tragen Sie Ihre **Stichprobennummer**, die in unserem Anschreiben an Sie in der untersten Zeile angegeben ist, in folgendes Feld ein:

6. Rückfragen richten Sie bitte an:

- H. Wagner : Tel.: 0821 - 7000 - 166 bzw. an
- H. Dr. Cantner : Tel.: 0821 - 7000 - 167

1 Grundstrukturen

1.1 Sie sind...

... ein Zweckverband mit (nahezu) vollständiger Aufgabenübertragung?

- ja ☐
nein ☐

... ein Zweckverband mit unvollständiger Aufgabenübertragung?

- ja ☐
nein ☐

1.2 In welchem Jahr wurde der Zweckverband gegründet? (Bitte Jahresangabe)

1.3 Wie beurteilen Sie die Größe Ihres Entsorgungsgebietes?

- ☐ zu groß ☐ zu klein ☐ ideal

1.4 In welcher öffentlich-rechtlichen Organisations- und Rechtsform wird die Abfallentsorgung bei Ihnen geführt?

- ☐ Regiebetrieb
☐ eigenbetriebsähnliche Einrichtung (teilweise Anwendung des Eigenbetriebsrechts)
☐ Eigenbetrieb (nahezu vollständige Anwendung des Eigenbetriebsrechts)

1.5 Beurteilen Sie bitte folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Die Unterscheidung zwischen Eigenbetrieb und eigenbetriebsähnlicher Einrichtung ist in der Praxis bedeutungsvoll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsere derzeitige Organisationsform ist ideal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.6 Haben Sie während der letzten fünf Jahre im Bereich der Abfallentsorgung Ihre öffentlich-rechtliche Organisationsform geändert? ja ☐ nein ☐

1.7 Planen Sie in den nächsten fünf Jahren im Bereich der Abfallentsorgung Ihre öffentlich-rechtliche Organisationsform zu ändern? ja ☐ nein ☐

Falls Frage 1.6 und 1.7 mit nein beantwortet wurde, bitte weiter mit Frage 1.8

1.7.1 Bitte tragen Sie hier das Jahr, sowie die öffentlich-rechtlichen Organisationsformen zu Frage 1.6 und 1.7 ein

- (1): Jahr: Wechsel von zu
- (2): Jahr: Wechsel von zu

1.7.2 Was waren/sind die Gründe für die organisatorische Änderung? (Falls die Änderung bereits vollzogen wurde, füllen Sie bitte auch die zweite Spalte aus)

[illegible]

1.8 Kooperationen mittels Zweckverbänden bedingen gegenüber der eigenen Durchführung der Abfallentsorgung durch die entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften...

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
... Personaleinsparungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Größenvorteile bei Verhandlungen/Investments	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schwierigere Entscheidungsfindung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.9 In welcher Situation befinden Sie sich?

Investitionen bzw. bedeutsame Vertragsvereinbarungen fanden/finden voraussichtlich ...

	in sehr großem Umfang	in durch- schnittlichem Umfang	in geringem Umfang
... vor dem Jahr 1991	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... in den Jahren 1991 bis 1995	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... in den Jahren 1996 bis 2000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bis 2005	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

statt.

1.10 Wie hoch ist Ihr Investitionsvolumen im Entsorgungssektor im Jahr 1997?

..... (Angabe in Mio. DM) ➔ davon:

Ersatzinvestitionen:	(Anteil in Prozent)
Erweiterungsinvestitionen:	(Anteil in Prozent)

1.11 Wie hoch schätzen Sie Ihr Investitionsvolumen im Entsorgungssektor in den Jahren 1998 bis 2000?

Wir investieren mindestens: (Mindestsumme in Mio. DM)
Wir investieren höchstens: (Maximalsumme in Mio. DM)
Wir investieren voraussichtlich: (erwartete Summe in Mio. DM)

1.12 Abschließend zu Ihren Investitionen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Während der Nutzungsdauer werden alternative Verwendungen der Investitionsgüter geprüft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für Optionen (z. B. Möglichkeit zu anderweitigen Verwendung) akzeptieren wir höhere Investitionskosten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsere Investitionsgüter sind zunehmend standardisiert erhältlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.13 Welche Aussagen sind für den öffentlich-rechtlichen Entsorgungssektor charakteristisch?

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Große Innovationen sind in den nächsten Jahren zu erwarten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zukünftig ist im wesentlichen mit einer Optimierung der vorhandenen Technik und Prozesse zu rechnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modulare Bauweisen und Anlagen nehmen zu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Vermeidung von Abfällen wird an Gewicht gewinnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Entsorgungstechnologien und -anlagen

2.1 Deponien:

	ausreichend vorhanden	teilweise vorhanden	in Planung	nicht vorhanden
Wir verfügen über Deponieflächen...				
... der Klasse I (TASi-Nr. 4.2.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Klasse II (TASi-Nr. 4.2.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2 Gibt es für Sie neben der thermischen Behandlung alternative Technologien?

nein ☐

ja ☐ → Welche sind dies?

- ☐ mechanisch-biologische Verfahren
- ☐ Kombinationen aus thermischer und mechanisch-biologischer Behandlung
- ☐

2.3 Die Umsetzung der TASi erfolgt bei uns vollständig:

bereits jetzt ☐ bis zum Jahr 2000 ☐ bis zum Jahr 2005 ☐ nach dem Jahr 2005 ☐

2.4 Glauben Sie an einen zeitpunktgenauen Vollzug der TASi in der jetzigen Form?

ja ☐

nein ☐ → falls nein, bitte zutreffendes ankreuzen:

- ☐ Die Übergangsfristen zur Deponierung werden verlängert
- ☐ Die inhaltlichen Vorgaben werden....
 - ☐ ... verschärft
 - ☐ ...erleichtert
- ☐

3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)

3.1 Bitte beantworten Sie folgende Fragen zum KrW-/AbfG:

	mittelfristig (ca. 3 Jahre)				langfristig			
	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Das KrW-/AbfG gab Anstoß zur Überprüfung...								
... der Organisations- und Rechtsform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Einbeziehung Dritter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Gefahr der illegalen Entsorgung besteht bei Abfällen aus...								
... privaten Haushaltungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... anderen Herkunftsbereichen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist bei uns wahrscheinlich, daß Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen mit der Pflicht zur Verwertung zurückgewiesen werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sämtliche Abfälle aus „anderen Herkunftsbereichen“ sollen aus der Überlassungspflicht entlassen werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das KrW-/AbfG führt zu Planungssicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abfallwirtschaftskonzepte und -bilanzen nach §§ 19ff. KrW-/AbfG sind für uns...								
... geeignete Hilfsmittel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... unter Kosten-Nutzen-Abwägungen sinnvoll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2 Gegenüber dem alten AbfG hat sich die Situation für die ...

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
... privaten Haushalte verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... abfallerzeugenden Gewerbebetriebe verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... thermischen Behandlungsanlagen verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Deponierer verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... privaten stofflichen Verwerter verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... privaten energetischen Verwerter verbessert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3 Wir operieren auf dem privaten Verwertungsmarkt ...

... stofflich	als Verwerter <input type="radio"/>	als Vermittler <input type="radio"/>	nicht <input type="radio"/>
... energetisch	als Verwerter <input type="radio"/>	als Vermittler <input type="radio"/>	nicht <input type="radio"/>

3.4 Sollte den öffentlich-rechtlichen Entsorgern das Agieren auf dem Verwertungsmarkt umfassend gestattet werden? ja ☐ nein ☐

3.5 Bitte beantworten Sie abschließend folgende Fragen zum KrW-/AbfG:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Das Gesetz fördert ...				
... die Abfallvermeidung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... die Abfallverwertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Gesetz bzw. das untergesetzliche Regelungswerk kam mit zuwenig Vorlaufzeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 Einbeziehung Dritter

4.1 Bitte füllen Sie die nachfolgende Tabelle aus.

①	②		③				④				⑤				⑥			
Wertschöpfungs- bereich	Gehört der Bereich links zu Ihrem Aufgabenbereich? (falls nein zutrifft, bitte nächste Zeile)		Jahr 1995 Erledigung erfolgte durch..... ① öffentlich-rechtliche Dritte ② private Dritte mit Beteiligungsverhältnis zu diesen ③ private Dritte ohne Beteiligungsverhältnis zu diesen ④ Eigendurchführung (Angaben in %-Anteilen)				Jahr 1997 Erledigung erfolgt durch..... ① öffentlich-rechtliche Dritte ② private Dritte mit Beteiligungsverhältnis zu diesen ③ private Dritte ohne Beteiligungsverhältnis zu diesen ④ Eigendurchführung (Angaben in %-Anteilen)				Planung bis Jahr 2000 Erledigung erfolgt durch..... ① öffentlich-rechtliche Dritte ② private Dritte mit Beteiligungsverhältnis zu diesen ③ private Dritte ohne Beteiligungsverhältnis zu diesen ④ Eigendurchführung (Angaben in %-Anteilen)				Beleihung Wie beurteilen Sie für die einzelne Aufgabe die Möglichkeit nach §§ 16 II ff. KrW-/AbfG zu beleihen?*			
	ja	nein	①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④
Sammlung und Abfuhr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sortierung u. Aufbereitung Hausmüll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sortierung u. Aufbereitung Baureste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
biologische Verwertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sonst. stoffliche Verwertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Anlagen zur Restmüllbehandlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bauschuttdeponien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deponien für Hausmüll, Reststoffe, Schlacke, Klärschlamm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>													<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Diese Frage bezieht sich ausschließlich auf die Aufgabenübertragung auf Dritte mit befreiender Wirkung für Abfälle aus *anderen Herkunftsbereichen*. Eingeschlossen seien auch die Möglichkeiten der Aufgabenwahrnehmung durch Verbände bzw. Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft (§§ 17 und 18 KrW-/AbfG).

4.2 Auftragsvergabe an Dritte

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Bei der Auftragsvergabe an Dritte genießen wirtschaftliche Kriterien Priorität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir prüfen regelmäßig make- oder buy-Entscheidungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsere Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit privaten Dritten ohne Beteiligungsverhältnis sind positiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir präferieren öffentlich-rechtliche Kooperationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3 Kooperieren Sie mit Privaten in Form des **Pachtmodells**?

(Hier pachtet ein Privater ein Objekt, bezahlt die Pacht und erhält das Objekt zur Nutzung der Erträge)

- nein ☐ ➔ bitte weiter mit Frage 4.4
in Planung ☐
ja ☐

4.3.1 In welchen Bereich(en) wurde/wird dieses Modell angewandt?

☐ ☐ ☐

4.3.2 Die gesetzten Erwartungen wurden...

☐ übertroffen ☐ erfüllt ☐ nur teilweise erfüllt ☐ nicht erfüllt

4.4 Kooperieren Sie mit Privaten in Form des **Betreibermodells**:

(Hier plant, finanziert, baut und betreibt ein Privater ein Objekt)

- nein ☐ ➔ bitte weiter mit Frage 4.5
in Planung ☐
ja ☐

4.4.1 In welchen Bereich(en) wurde/wird dieses Modell angewandt?

☐ ☐ ☐

4.4.2 Die gesetzten Erwartungen wurden.....

☐ übertroffen ☐ erfüllt ☐ nur teilweise erfüllt ☐ nicht erfüllt

4.5 Halten Sie es für sinnvoll, daß ein Privater eine MVA baut, finanziert, betreibt und die entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften auf Vertragsbasis mit diesem kooperieren?

ja ☐ ➔ falls ja, wäre diese Gestaltung für Ihre Einrichtung akzeptabel? ja ☐ nein ☐
nein ☐

4.6 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen im Vergleich von öffentlich-rechtlichen zu privaten Unternehmen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Der Private kann mit Risiken und Chancen besser umgehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Abstand des Privaten zur Politik bietet Raum für mehr Effizienz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Gewinnstreben des Privaten fördert Innovationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Privatisierung im Entsorgungssektor führt zu einer Verteuerung der Entsorgungsleistung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ein privates Unternehmen verwirklicht Projekte...				
.... billiger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... schneller	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Gegensatz zum öffentlichen Sektor...				
.... können private Unternehmen mehr Synergien nutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... unterliegen private Unternehmen weniger Kontrollen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... haben private Unternehmen weniger Vorschriften zu beachten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... haben private Unternehmen klarere und stabilere Zielvorgaben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine eindeutige, gleichwertige Handlungsmaxime zum (langfristigen) privatwirtschaftlichen Gewinnziel fehlt bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungseinrichtungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Privatisierungsvorgaben auf Bundes- und Landesebene entsteht bei uns Druck hin zu privatwirtschaftlichen Rechtsformen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.7 Beurteilen Sie bitte folgende Aussage:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Es ist sinnvoll, daß Kommunen privatwirtschaftliche Unternehmen im Entsorgungssektor errichten bzw. sich daran beteiligen können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.8 Sind Sie zur Zeit direkt an (mindestens) einem privatwirtschaftlichen, mit Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung betrauten Unternehmen in privatrechtlicher Rechtsform beteiligt?

- nein ☐ ➔ bitte weiter mit Frage 6.1
in Planung ☐
ja ☐

Bitte füllen Sie folgende Angaben für jede Beteiligung aus.

5 Fragen zur privatwirtschaftlichen Beteiligung (1)

5.1 Das Unternehmen ist eine... GmbH ☐ AG ☐ GmbH & Co. KG ☐

5.2 Unser Eigenkapitalanteil beträgt: % (Anteil in % des gesamten Eigenkapitals)
falls die Beteiligung kleiner als 100% ist, wer hält die restlichen Anteile?
☐ Andere öffentlich-rechtliche Einrichtungen % (Anteil in % des gesamten Eigenkapitals)
☐ Private % (Anteil in % des gesamten Eigenkapitals)

5.3 In welchem Jahr erfolgte ihre Beteiligung? 19..... (Jahr)

5.4 Die Aufgabenbereiche der privaten Gesellschaft sind aktuell die....

(Mehrfachnennungen möglich)

- ☐ Übernahme von hoheitlichen Aufgaben:% (Anteil der hoheitlichen Aufgaben)
☐ Übernahme von wirtschaftlichen Aufgaben:% (Anteil der wirtschaftlichen Aufgaben)

falls wirtschaftliche Aufgaben wahrgenommen werden, welche sind dies? (bitte ankreuzen bzw. ergänzen)

- ☐ DSD
☐ energetische Verwertung
☐
☐
☐

5.5 Ist es geplant, Eigentumsanteile auf private Investoren zu übertragen?

- ja ☐ → Welcher Anteil soll öffentlich-rechtlich bleiben? (Anteil in % des Eigenkapitals)
 nein ☐

5.6 Ordnen Sie bitte die Gründe, die bei Ihnen zur privatwirtschaftlichen Lösung führten - soweit diese zutreffen - hinsichtlich der Priorität: (1 = am wichtigsten, 2 = am zweitwichtigsten.....)

- ☐ betriebswirtschaftliche Gründe ☐ sonstige:.....
☐ politische Gründe ☐ sonstige:.....

6 Besteuerung

6.1 Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Der Bereich der Besteuerung ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Diskussion um die umsatzsteuerliche Behandlung der Abfallentsorgung...				
... verzögert bei uns Investitionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fördert die Gründung von Kapitalgesellschaften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.2 Wie wichtig sind für Sie folgende Argumente:

	ist extrem wichtig	ist eher wichtig	ist eher unwichtig	ist extrem unwichtig
Eine Kapitalgesellschaft ist zur Zeit umsatzsteuerlich...				
... nachteilhaft, da auch vorsteuerfreie Leistungen bei der Weiterverrechnung mit Mehrwertsteuer belastet werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vorteilhaft, falls die Mehrwertsteuer bei Gewerbebetrieben durch Privatisierung bzw. Beleihung offen ausgewiesen werden kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vorteilhaft, da der Finanzierungsbetrag wegen des sofortigen Vorsteuerabzugs kleiner ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vorteilhaft, da bei Einführung der Umsatzsteuerpflicht im öffentlichen Entsorgungssektor keine Unsicherheit bezüglich einer nachträglichen Vorsteuererstattung bestünde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vorteilhaft, da	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... nachteilhaft, da	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.3 Zusatzfragen für Einrichtungen mit direkter Beteiligung an einem privatwirtschaftlichen Unternehmen:

Waren steuerliche Aspekte ein Hauptgrund für die privatwirtschaftliche Lösung? ja ☐ nein ☐

7 Finanzierung und Rechnungswesen

7.1 Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Der Bereich Finanzierung ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Bereich Rechnungswesen ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir haben die kritische Verschuldungsgrenze erreicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für uns sind niedrige....				
... Finanzierungskonditionen entscheidend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Belastungen in der Gegenwart entscheidend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.2 Kennen Sie Leasingfonds? nein ☐ → bitte weiter mit Frage 7.3
ja ☐

7.2.1 Beurteilen Sie bitte folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Für Großinvestitionen würden wir Fondsfinanzierungen durchführen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für öffentliche Unternehmen verbietet sich die Fondsfinanzierung (z. B. wegen geringerer Steuereinnahmen auf Bundesebene)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Für öffentliche Unternehmen müssen die gleichen Finanzierungsmöglichkeiten wie für Privatunternehmen gegeben sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.2.2 Zusatzfragen für Einrichtungen mit direkter Beteiligung an einem privatwirtschaftlichen Unternehmen:

Nützen Sie mit dem privatwirtschaftlichen Unternehmen Fondsfinanzierungen? ja ☐
nein ☐
Falls ja, war die Fondsfinanzierung ein Hauptgrund für die Privatisierung? ja ☐
nein ☐

7.3 Wir führen folgende(s) Rechnungswesen (Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Kameralistik
- ☐ erweiterte Kameralistik (schließt eine betriebswirtschaftliche Kostenrechnung ein)
- ☐ ein kaufmännisches Rechnungswesen seit:(Bitte Jahresangabe)

Falls kein kaufmännisches Rechnungswesen besteht, ist die Einführung geplant?

nein ☐ ja ☐ → bis Ende 1998 ☐ nach 1998 ☐

7.4 Benutzen Sie einen Betriebsabrechnungsbogen? ja ☐ nein ☐

7.5 Welche Aufgaben des Rechnungswesens genießen bei Ihnen Priorität (bitte Rangziffer 1 bis 5 eintragen):
(1 = am wichtigsten, 2 = am zweitwichtigsten, ... 5 = am wenigsten wichtig)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ermittlung der Selbstkosten zur Entgeltkalkulation | <input type="checkbox"/> Ermittlung des realen Ressourcenverzehrs |
| <input type="checkbox"/> Nachweis und Deckung der Ein- und Auszahlungen | <input type="checkbox"/> Generierung von Entscheidungshilfen |
| <input type="checkbox"/> Ermittlung des Periodenerfolgs | |

7.6 Für die Einführung der Doppik spricht...

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	überhaupt nicht zu
... die Diskussion um die Einführung der Steuerpflicht im öffentlichen Sektor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... daß diese flexibler ist als die Kameralistik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... daß diese übersichtlicher ist als die Kameralistik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... daß der Ressourcenverbrauch besser ermittelt werden kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.7 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Das jährliche kamerale Budgetdenken im kommunalen Haushalt				
... fördert Ineffizienzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ist zum Erhalt der politischen Steuerung notwendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ist im Entsorgungssektor langfristig sinnvoll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Doppik ist für politische Entscheidungsträger schwer verständlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 Personal

8.1 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Der Bereich Personal ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Private Unternehmen verfügen über mehr Möglichkeiten Mitarbeiter durch finanzielle Anreize zu motivieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.2 Die Arbeitsbedingungen in öffentlichen Unternehmen sind im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Unternehmen ...

viel schlechter ☐ schlechter ☐ gleich ☐ besser ☐ viel besser ☐

8.3 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Ein privatrechtliches Unternehmen bietet Vorteile ...				
... bei der Akquisition von Führungskräften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... da die Geschäftsführung umfassendere Befugnisse besitzt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... da Personalentscheidungen unabhängiger von politischen Interessen sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 Absatz- und Beschaffungswesen

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	überhaupt nicht zu
9.1 Der Bereich Absatz- und Beschaffungswesen ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.2 Öffentlich-rechtliche Unternehmen haben gegenüber privatwirtschaftlichen Unternehmen Nachteile, da...				
... für sie explizite Preisvorschriften gelten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Kapazitäten politisch bestimmt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... sie nicht Nachverhandeln können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... die Auftragsvergabe länger dauert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... es schwieriger ist neue Ideen und Verfahren einzuführen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 Unternehmensziele und -steuerung

10.1 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

(falls eine Beteiligung an mindestens einem privatwirtschaftlichen Unternehmen besteht, bitte auch die zweite Spalte ausfüllen)

	Aussagen für Ihre Einrichtung				Aussagen für Ihr privat- wirtschaftl. Unternehmen			
	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Unser Ziel ist ...								
... eine kostengünstige Entsorgung unter Wahrung der minimalen gesetzlichen Vorgaben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... eine ökologisch hochwertige Entsorgung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... die Förderung der regionalen Wirtschaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.2 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Der Bereich Unternehmensziele/-steuerung ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ein privatrechtliches Unternehmen bietet Vorteile wegen ...				
... der größeren Distanz zur öffentlichen Verwaltung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Entpolitisierung von Entscheidungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Verkürzung von Entscheidungswegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Ausgliederung von Routineentscheidungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... des geringeren Einflusses der Öffentlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Übertragung von Steuerungs- und Kontrolltätigkeiten auf andere Entscheidungsträger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11 Unternehmenskontrollen

11.1 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Der Bereich Unternehmenskontrolle ist für uns sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir verfügen über ausgereifte Kontrollsysteme hinsichtlich...				
... der Ordnungs- und Rechtmäßigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der effizienten Aufgabenerfüllung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsere Organe zur Kontrolle der effizienten Aufgabenerfüllung...				
... tragen zur besseren Entscheidungsfindung bei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... verlängern die Entscheidungsfindung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ermöglichen die nötige Flexibilität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... sollten anders besetzt sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dienen der politischen Profilierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Vergleich zu privaten Unternehmen bedarf es bei öffentlich-rechtlichen Einrichtungen mehr Kontrollen um die Einhaltung der...				
... ökologischen Mindeststandards zu sichern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ökonomisch effizienten Aufgabenerfüllung zu sichern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Kommune kann sich bei einer Eigengesellschaft auf die finanzielle Haftungsbeschränkung berufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.2 Zusatzfragen für Einrichtungen mit direkter Beteiligung an einem privatwirtschaftlichen Unternehmen:
Besteht eine Leistungsbeziehung zwischen Ihnen und dem privatwirtschaftlichen Unternehmen?

- nein ☐ → bitte weiter mit Frage 12
ja ☐

11.2.1 Wie verrechnen Sie mit der Gesellschaft?

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Nach VO PR/LSP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es besteht Vollkostenerstattung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mittels fester Verrechnungspreise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir garantieren die Verlustübernahme bzw. Nachschußpflicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.2.2 Wie verrechnet die Gesellschaft gegenüber
anderen Abnehmern?

... nach VO PR/LSP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ohne besondere Vorschriften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12 Duales System Deutschland (DSD)

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
12.1 Durch das DSD wird die ...				
... Vermeidung von Abfällen gefördert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Verwertung von Abfällen gefördert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Beseitigung von Abfällen verringert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das DSD-System ist ökonomisch sinnvoll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12.2 Sammeln und/oder sortieren Sie Verkaufsverpackungen im Rahmen des Dualen Systems Deutschland (DSD)

- ☐ nein → bitte weiter mit Frage 13.1
☐ zur Zeit nicht, aber in Planung
☐ ja

12.2.1 Grund für unsere Tätigkeit ist, daß ...

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
... DSD für uns ein attraktives Geschäftsfeld ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Gewinnen die Gebührenschuldner entlastet werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dadurch eine Weiternutzung der vorhandenen Anlagen möglich ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... es sich um eine politische Vorgabe handelt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dies notwendige Voraussetzung zum Erhalt des DSD war	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12.2.2 Langfristig wollen wir uns aus diesem Bereich zurückziehen

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

12.2.3 Dieser Bereich ist bei uns organisatorisch angesiedelt als bzw. bei ...[Mehrfachnennung möglich]

- ☐ Regiebetrieb
☐ eigenbetriebsähnlicher Einrichtung
☐ Eigenbetrieb
☐ Eigengesellschaft bzw. gemischtwirtschaftlichen Unternehmen

12.2.4 Bei der Einführung des DSD herrschte
bei uns Unsicherheit hinsichtlich...

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
... der steuerlichen Folgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Folgen für die Organisations- und Rechtsform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13 Ressourcenmanagement

13.1 Wie beurteilen Sie folgende Aussagen:

	private Haushalte				andere Herkunftsbereiche			
	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Abfallvermeidung läßt sich praktisch durch folgende Maßnahmen erreichen:								
Aufklärung/Erziehung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ge- und Verbote...								
... konkret (z.B. Rücknahmepflicht)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... allgemein- abstrakt (z. B. Vermeidungsgebot)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bepreisung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13.2 Würden die Entsorgungspreise um 10% angehoben würden die Abfallmengen in unserem Gebiet innerhalb eines Jahres um Prozent zurückgehen

bei den privaten Haushalten?

- ☐ weniger als 1%
☐ bis zu 5%
☐ bis zu 10%
☐ mehr als 10%

bei den anderen Herkunftsbereichen?

- ☐ weniger als 1%
☐ bis zu 5%
☐ bis zu 10%
☐ mehr als 10%

13.3 Wenn die geplanten Abfallmengen bei freien Kapazitäten zurückgehen werden wir unsere Vermeidungsanstrengungen:

- ☐ steigern ☐ konstant halten ☐ senken

13.4 Unser Ziel ist hinsichtlich der Entsorgungskonzepte ...

Vergangenheit
ja nein

Gegenwart
ja nein

Zukunft
ja nein

... eine Vorreiterrolle gegenüber anderen

Gebietskörperschaften/Zweckverbänden
einzunehmen

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

... ökologische Mindestvorgaben freiwillig zu
übertreffen

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

... bundes- und landespolitische

Vorgaben frühzeitig umzusetzen

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13.5 Ist Abfallvermeidung für Sie ein Ziel? ja ☐ nein ☐

13.6 Welche Konsequenzen haben sinkende Abfallmengen für den Aufgabenbereich „Förderung der Abfallvermeidung“?

Unser finanzielles Budget dafür...	wird geringer <input type="radio"/>	bleibt gleich <input type="radio"/>	vergrößert sich <input type="radio"/>
Unser Mitarbeiterstamm dafür...	wird geringer <input type="radio"/>	bleibt gleich <input type="radio"/>	vergrößert sich <input type="radio"/>
Unsere Vermeidungsanstrengungen...	werden reduziert <input type="radio"/>	bleiben gleich <input type="radio"/>	werden erhöht <input type="radio"/>

14 Beurteilen Sie bitte die Argumente dafür, daß die Abfallentsorgung hoheitliche Daseinsvorsorge bleiben soll

	trifft voll und ganz zu	trifft weitgehend zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
Erhaltung der Einheit der Kommunalverwaltung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Staatliche Verpflichtung zum Umweltschutz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schutz der Bürger vor monopolistischer Preissetzung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15 In welchen Bereichen wünschen Sie sich mehr Hilfestellung?

Unterstützung bei der Wahl der Organisations- und Rechtsform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterstützung bei der Gebührenkalkulation und -umlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterstützung bei der Auslegung des KrW-/AbfG	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Der Fragebogen ist nun beendet.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe.

Anhang III: Erfassungs- und Berechnungsbogen „Quantitativer Betriebsvergleich“ (Benchmarking)

Zweckverband:		
Kostenstelle:	Allgemeine Verwaltung	
Kostenarten	gesamt	davon variabel
Personalkosten	0,00 DM	0,00 DM
Gehälter	0,00 DM	0,00 DM
Aus- und Fortbildung	0,00 DM	0,00 DM
Sachkosten	0,00 DM	0,00 DM
Geringwertige Wirtschaftsgüter	0,00 DM	0,00 DM
Abwasser	0,00 DM	0,00 DM
Energie (incl. Heizung), Wasser	0,00 DM	0,00 DM
Kraft- und Treibstoffe	0,00 DM	0,00 DM
Verfügun gsmittel des Geschäftsführers	0,00 DM	0,00 DM
Öffentlichkeitsarbeit, Bekanntmachung	0,00 DM	0,00 DM
EDV-Bedarf	0,00 DM	0,00 DM
Bürobedarf	0,00 DM	0,00 DM
Bücher und Zeitschriften	0,00 DM	0,00 DM
Arbeitsschutz	0,00 DM	0,00 DM
Entschädigungen	0,00 DM	0,00 DM
vermischte Ausgaben	0,00 DM	0,00 DM
Reiseaufwand	0,00 DM	0,00 DM
Beitrag Arbeitgeberverband	0,00 DM	0,00 DM
Reparaturen, Instandhaltung	0,00 DM	0,00 DM
Dienstleistungskosten i. w. S.	0,00 DM	0,00 DM
Müllabfuhr, Reinigung Gebäude	0,00 DM	0,00 DM
Bank, Post- und Fernmeldegebühren	0,00 DM	0,00 DM
Rechtsberatung	0,00 DM	0,00 DM
Bewachung	0,00 DM	0,00 DM
Steuern, Versicherungen	0,00 DM	0,00 DM
AD-Kosten	0,00 DM	0,00 DM
keine	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Abschreibungen		
Abschreibungen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Abschreibungen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Zinsen		
Zinsen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Zinsen 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Rücklagen/Rückstellungskosten		
Rücklagen/Rückstellungskosten für gesamten ZV unbereinigt ohne Abschluß und Nachsorge der Deponien	0,00 DM	0,00 DM
Kalkulatorische Wagnisse	0,00 DM	0,00 DM
keine	0,00 DM	0,00 DM
Summe unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM
Summe 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.a Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 4.b Normierung	0,00 DM	0,00 DM
Summe 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM

Zweckverband:			
Anlagevermögen - Übersicht			
Werden die Subventionen nach der Nettomethode verbucht? <input checked="" type="checkbox"/> Ja, Nettomethode			
Kostenstelle des Zweckverbandes	Kostenstelle Deponie	Inventarnr.	Bezeichnung

...

	Mit welchem Zinssatz berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen?		4,00%	
Anschaffungskosten	Aktivierungsdatum	Abschreibungsart	Nutzungsdauer	IST-Verfüllmenge 1996

...

...

Zinssatz lt. AnwH/SächsKAG:	6,00%	Alternativer Vergleichszinssatz:	0,00%	
Abschreibungen unbereinigt	Zinsen unbereinigt	Subventionsart	Höhe	Jahr des Zuwendungsbescheides

...

...

Abschreibungen 1. Normierung	Zinsen 1. Normierung	Anschaffungskosten 2. Normierung	Abschreibungen 2. Normierung	Zinsen 2. Normierung	Zinsen 3. Normierung	Zinsen alternativ	

...

Zweckverband:		
Zusammenfassung benötigter Grunddaten auf Zweckverbandsebene		
Rückstellungskostenberechnung auf Ebene des Zweckverbandes?	<input type="checkbox"/> ja	
Zins lt. AnwHiSächsKAG:	6,00%	
Summe der Abschluß- und Nachsorgekosten über alle Deponien:	0,00 DM	
Summe der Abschluß- und Nachsorgekosten über alle Deponien (diskontiert auf 1996):	0,00 DM	
Summe der Verfüllvolumina 1996 über alle Deponien:	0 Kubikmeter	
Summe der IST-Verfüllvolumina vom Übergabezeitpunkt bis einschließlich 1996 über alle Deponien:	0 Kubikmeter	
Summe der IST- und PLAN-Verfüllvolumina über alle Deponien verursacht durch den Zweckverband, d. h. seit dem Übernehmzeitpunkt:	0 Kubikmeter	
Summe der IST-Verfüllvolumina über alle Deponien bis zum Übergabezeitpunkt:	0 Kubikmeter	
PLAN-Verfüllmengen über alle Deponien (Ebene Zweckverband)		
Stellen Sie sich vor, heute ist der 31.12.1996.		
Mit welchen Verfüllmengen pro Jahr planen Sie damals von 1997 bis zum geplanten Verfüllungsende?		
<i>Jahr:</i>	<i>in Tonnen:</i>	<i>in Kubikmeter:</i>
1997	0	0
1998	0	0
1999	0	0
2000	0	0
2001	0	0
2002	0	0
2003	0	0
2004	0	0
2005	0	0
2006	0	0
2007	0	0
2008	0	0
2009	0	0
2010	0	0
Summe	0	0
<i>Angewandter Umrechnungsfaktor:</i>		
1 Kubikmeter =	1,00 x 1 Tonne	

Rücklagen für den Zweckverband		
Seit welchem Jahr werden durch den Zweckverband selbst Rücklagen gebildet?	---	
	Für das Jahr 1996 in Höhe von:	0,00 DM
	Bis zum 31.12.1996 insgesamt in Höhe von:	0,00 DM
Rückstellungskosten auf Zweckverbandsebene		
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.a Normierung):		
	dezentral	Modell KGSt
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.b Normierung):		
	dezentral	Modell TU Dresden
Annahme für zentrale Berechnung: Das letzte Verfallungsjahr ist identisch das Jahr:	dezentral	
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (5. Normierung):		
	dezentral	Modell KGSt

Zweckverband:		
Deponie:		
Art und Qualität der Deponie		
Deponieklasse lt. TASI:	<input type="checkbox"/> Klasse I	
	<input type="checkbox"/> Klasse II	
Abdichtung:	<input type="checkbox"/> keine	
	<input type="checkbox"/> Basisabdichtung	teilweise
Fläche des Einbaus auf der Deponie:	0	Quadratmeter
Übernahme der Deponie		
Übernahmezeitpunkt:	---	
Übergebender:	---	
rechtlicher Eigentümer (Grundbucheintrag):	---	
Mit welchem bereits eingelagerten Volumen wurde die Deponie übergeben?	0	Kubikmeter
Falls nicht bekannt:		
Wie hoch war das Restverfüllvolumen zum Übernahmezeitpunkt?	0	Kubikmeter
Wie hoch schätzen Sie den prozentualen Anteil des zum Übernahmezeitpunkt verfüllten Volumens am gesamten Deponievolumen?	0%	
Wertminderung der Deponie		
Es kann davon ausgegangen werden, daß für Deponiegrundstücke aufgrund der speziellen Nutzung eine Wertminderung auftritt, da der Verkehrswert des Grundstücks nach Verfüllung geringer ist als vor der Nutzung.		
In welcher Höhe setzten Sie für 1996 für diese Wertminderung Abschreibungen an?	0,00 DM	
Bewirtschaftung		
Von wem wird die Deponie 1996 bewirtschaftet? Welche Tätigkeiten werden dabei wahrgenommen?		
<i>Tätigkeit:</i>	<i>Durch den Zweckverband:</i>	<i>Durch beauftragtes Unternehmen:</i>
Verwaltung und Kontrolle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einbau der Abfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sickerwasserbehandlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entgasung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IST-Verfüllmengen		
Welche Mengen wurden seit Übernahme der Deponie bis einschließlich 1996 tatsächlich verfüllt?		
<i>Jahr:</i>	<i>in Tonnen:</i>	<i>in Kubikmeter:</i>
1992		0
1993		0
1994		0
1995		0
1996		0
Summe	0	0
<i>Angewandter Umrechnungsfaktor:</i>		
1 Kubikmeter =	1,00 x 1 Tonne	
PLAN-Verfüllmengen		
Stellen Sie sich vor, heute ist der 31.12.1996.		
a. Bis zu welchem Jahr (einschließlich) planen Sie damals , Abfälle in dieser Deponie zu verfüllen?		
b. Mit welchen Verfüllmengen pro Jahr planen Sie damals von 1997 bis zum in a. genannten Zeitpunkt?		
<i>Jahr:</i>	<i>in Tonnen:</i>	<i>in Kubikmeter:</i>
1997		0
1998		0
1999		0
2000		0
2001		0
2002		0
2003		0
2004		0
2005		0
2006		0
2007		0
2008		0
2009		0
2010		0
Summe	0	0
<i>Angewandter Umrechnungsfaktor:</i>		
1 Kubikmeter =	1,00 x 1 Tonne	

Rücklagen für die Deponie		
Hat der Übergebende Rücklagen bis zum Übergabezeitpunkt gebildet?		
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unbekannt		
Wenn ja, in welcher Höhe...		0,00 DM
		<input type="checkbox"/> Höhe unbekannt
...und wurden diese zusammen mit der Deponie an den Zweckverband übertragen?		%
Seit welchem Jahr werden durch den Zweckverband selbst Rücklagen gebildet?		
		zentral
Für das Jahr 1996 in Höhe von:		zentral
Bis zum 31.12.1996 insgesamt in Höhe von:		zentral
Ausbau der Deponie		
Wurde die Deponie seit 31.12.1996 bis heute weiter ausgebaut?		
<input type="checkbox"/> ja		
Ist aus heutiger Sicht ein weiterer Ausbau geplant?		
<input type="checkbox"/> ja		
Wie hoch war das Restverfüllvolumen zum 31.12.1996?		0 Kubikmeter

Zweckverband:										
Deponie:										
Kostenarten	Verwaltung und Kontrolle		Einbau der Abfälle		Sickerwasserbehandlung		Entgasung		Summe	
	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	gesamt	davon variabel	Kostenart	
Personalkosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Personal	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Dienstreisen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Aus- und Fortbildung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Sachkosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Instandhaltung, Bewirtschaftung von Gebäuden (Heizung, Strom, Gas, Wasser, Reinigung u. a.)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Ausstattung, Einrichtungsgegenstände (GWG)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Haltung von Fahrzeugen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Bücher und Zeitschriften	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Geschäftsausgaben	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Provision an Fuhrunternehmen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Dienst- und Schutzbekleidung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Dienstleistungskosten i. w. S.	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Sachverständigen-, Beratungs-, Analysekosten (z. B. Gutachten, Deponievermessung, Gas-, Wasseranalyse)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Post- und Fernmeldegebühren	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Pachtzins für Benutzung der Deponiefläche (festgelegt im Deponieübernahmevertrag §2)	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Steuern, Schadensfälle, Versicherungen	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
AD-Kosten	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Bewirtschaftungsvertrag	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Schredderleistung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Kalkulatorische Abschreibungen										
Abschreibungen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Abschreibungen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Abschreibungen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Kalkulatorische Zinsen										
Zinsen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Zinsen 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Zinsen 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Zinsen 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Rücklagen/Rückstellungskosten										
Rücklagen unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Rückstellungskosten 4 a Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Rückstellungskosten 4 b Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Rückstellungskosten 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Kalkulatorische Wagnisse	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
keine	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM		
Summe unbereinigt	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 1. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 2. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 3. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 4 a Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 4.b Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	
Summe 5. Normierung	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	0,00 DM	

Zweckverband:		
Deponie:		
Daten zu Abschluß und Nachsorge der Deponie		
Nachsorgezeitraum:	0	Jahre
Bei den angegebenen Kosten handelt es sich um:		
	<input type="checkbox"/> Zukünftige Tageswerte	
	<input type="checkbox"/> Aktuelle Anschaffungs-/Herstellungskosten	
Letztes Verfüllungsjahr:	0	
Zins lt. AnwHiSächsKAG:	6,00%	
Nachsorgekosten gesamt:	0,00	DM
Abschlußkosten gesamt:	0,00	DM
Summe:	0,00	DM
Nachsorgekosten gesamt (diskontiert auf 1996):	0,00	DM
Abschlußkosten gesamt (diskontiert auf 1996):	0,00	DM
Summe:	0,00	DM
Rückstellungskosten der Deponie		
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.a Normierung):		
	0,00	DM Modell KGSt
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (4.b Normierung):		
	0,00	DM Modell TU Dresden
Berechnete Rückstellungskosten 1996 (5. Normierung):		
	0,00	DM Modell KGSt
Zahlungsreihe		
	<i>Abschluß (Investitionsausgaben)</i>	<i>Nachsorge (Betriebs- und Unterhaltungsausgaben)</i>
Jahr		
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		

Anhang IV: Zahlenbeispiel für die Berechnung der Rückstellungskosten nach 4. Normierung für Abschluß und Nachsorge nach den Methodenvorschlägen der KGSt und der TU Dresden

Bezug nehmend auf die Gegenüberstellung der beiden Modelle zur Berechnung der Rückstellungskosten in Kapitel 3.2.5 (s. *Abb. 3-14*) wird im Folgenden ein Zahlenbeispiel zur Verdeutlichung der Vorgehens- und auch Wirkungsweise der beiden Methodenvorschläge vorgestellt (s. *Abb. 0-1*).

Für das Beispiel gelten die für investitionstheoretische Betrachtungen üblichen Annahmen wie z. B. vollkommener Kapitalmarkt, Zahlungsströme erfolgen zum Periodenende.

Nachfolgend werden beide Methodenvorschläge kurz verbal beschrieben:

In den Zeilen Nr. 1 bis 6 (s. *Abb. 0-1*) sind die für beide Modelle geltenden Ausgangsdaten zusammengefaßt und soweit sinnvoll den betreffenden Perioden (hier: Jahre) zugeordnet. Es handelt sich um ein stark vereinfachtes, fiktives Beispiel.

Wie bereits in Kapitel 3.2.5 erläutert, zielen beide Verfahren grundsätzlich darauf ab, die Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen zu berechnen.

Ad Modell KGSt:

- Steht das Ziel einer real gleichmäßigen Lastenverteilung im Vordergrund, so ist das Modell KGSt anwendbar (ausführlich s. *Abb. 3-14*).
- In Zeile Nr. 9 wird für jedes Jahr des Verfüllungszeitraumes der Barwert für jeweils den gesamten in Zeile Nr. 5 ausgewiesenen Zahlungsstrom berechnet.
- Um nun die Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen im jeweiligen Jahr t zu berechnen, wird der für das jeweils betreffende Jahr ermittelte Barwert durch das Gesamtverfüllvolumen dividiert.

Ad Modell TU Dresden:

- Steht das Ziel einer nominal konstanten Gleichverteilung der Rückstellungskosten je Verfüllvolumen im Vordergrund, so ist das Modell TU Dresden anwendbar (ausführlich s. *Abb. 3-14*).
- In Zeile Nr. 14 wird für das letzte Jahr des Verfüllungszeitraumes der Barwert für den gesamten in Zeile Nr. 5 ausgewiesenen Zahlungsstrom berechnet.
- Um nun die Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen im jeweiligen Jahr t zu berechnen, ist zunächst in Zeile Nr. 15 die Summe der ebenfalls auf das letzte Jahr

des Verfüllungszeitraumes aufgezinste Verfüllvolumina, die in Zeile Nr. 1 ausgewiesen sind, zu berechnen.

- Anschließend ist der Barwert durch die ermittelte Summe zu dividieren. Die so berechneten Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen sind für den gesamten Verfüllungszeitraum gültig.

Im Rahmen dieses Modells erscheint auf den ersten Blick das Konstrukt „aufgezinste Verfüllvolumina“ als „ungewöhnlich“. Deshalb soll nachfolgend das angestrebte Ziel „konstante Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen“ mathematisch abgebildet und gelöst werden:

1. Die Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen werden hierzu mit y bezeichnet, aufgrund der geforderten Konstanz erhält diese Variable keinen Index zur Auszeichnung des Periodenbezugs.
2. Mit Hilfe dieses konstanten Wertes pro Volumen können über den gesamten Verfüllungszeitraum Rückstellungsbeträge angesammelt werden. Es muß allerdings die Forderung erhoben werden, daß sich mit dieser Summe die Abschluß- und Nachsorgeausgaben in Summe finanzieren lassen. Also gilt:

$$\sum_{t=1}^4 y \cdot x_t \cdot (1+i)^{4-t} = BW$$

mit:

t Jahr

x prognostiziertes Verfüllvolumen

i Zinssatz

BW Barwert

$$BW = \sum_{t=5}^{10} A_t \cdot (1+i)^{4-t}$$

A Summe der Ausgaben für Abschluß und Nachsorge

3. Die Lösung der Gleichung nach dem gesuchten Parameter y ergibt:

$$y = \frac{BW}{\sum_{t=1}^4 x_t \cdot (1+i)^{4-t}}$$

Im Nenner findet sich nun der „ungewöhnliche“ Ausdruck „aufgezinste Verfüllvolumina“ wieder.

		Verfüllungszeitraum					Planungshorizont	
		1	2	3	4	5	Abschluß	
Nr.	Jahr t							6
1	prognostiziertes Volumen in Jahr t	200 m³	100 m³	300 m³	200 m³			
2	Gesamtverfüllvolumen	800 m³						
3	Ausgaben für den Abschluß in Jahr t					2.000,00 DM		
4	Ausgaben für die Nachsorge in Jahr t					200,00 DM		200,00 DM
5	Summe der Ausgaben in Jahr t					2.200,00 DM		200,00 DM
6	Zinssatz	5%						
7								
8	Modell KGSt:							
9	Barwert der Summe der Ausgaben in Jahr t	2.522,32 DM	2.648,44 DM	2.780,86 DM	2.919,90 DM			
10	Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen in Jahr t	3,15 DM	3,31 DM	3,48 DM	3,65 DM			
11	Rückstellungskosten in Jahr t	630,58 DM	331,05 DM	1.042,82 DM	729,98 DM			
12								
13	Modell TU Dresden:							
14	Barwert der Summe der Ausgaben im Jahr t=4				2.919,90 DM			
15	Summe der auf das Jahr t=4 aufgezinsten Verfüllvolumina				857 m³			
16	Rückstellungskosten pro Verfüllvolumen in Jahr t	3,41 DM	3,41 DM	3,41 DM	3,41 DM			
17	Rückstellungskosten in Jahr t	681,60 DM	340,80 DM	1.022,40 DM	681,60 DM			

Abb. 0-1: Zahlenbeispiel für die Berechnung der Rückstellungskosten (nach KGSt und TU Dresden)

Anhang V: Argumente für eine pauschalisierende Dotierung der Abschluß- und Nachsorgerückstellungskosten

Im Rahmen der Untersuchung wurde auch der Frage nachgegangen, ob man anhand der Kenngrößen „Fläche des Einbaus“ bzw. „Gesamtverfüllvolumen“ auf die Höhe der Rückstellungskosten für Abschluß und Nachsorge schließen kann. Die durchgeführten Regressionsanalysen konnten allerdings keinen Zusammenhang nachweisen, der die allgemeine Forderung erfüllt, wonach das Bestimmtheitsmaß r^2 größer als 0,7 bzw. 0,8 sein muß. Dennoch sollte unseres Erachtens nicht vorschnell der Versuch aufgegeben werden, die Rückstellungsdotierung pauschalisierend vorzugeben, statt sie im Einzelnachweis per Gutachten zu ermitteln. Hierfür erscheinen uns folgende Gründe maßgebend:

Zunächst muß konstatiert werden, daß erst nach Durchführung sämtlicher Nachsorgemaßnahmen zweifelsfrei festgestellt werden kann, ob die Rücklagenbildung ausreichend war. Darüber hinaus ist zu beachten, daß nur hinreichend wahrscheinliche Aufwendungen rückstellungsfähig sind. Hierzu zählen beispielsweise die Oberflächenabdichtung, die Rekultivierung, die Oberflächenentwässerung oder die Instandhaltung der Zufahrtsstraßen. Bei bedingt kalkulierbaren Aufwendungen sind hinsichtlich der Einstellung in die Gebührenbedarfsrechnung unter der Kostenart Rückstellungskosten schon besondere Nachweispflichten zu erfüllen (vgl. hierzu auch KGST [1995], S. 21 ff.). Dies gilt etwa für die Deponiegasbehandlung bei nicht mehr wirtschaftlich vertretbaren Gasaufkommen oder beim Erneuerungszyklus beanspruchter Anlagen zur Sickerwasser- und Gasbehandlung. Unstrittig nicht eingestellt werden dürfen von vornherein unkalkulierbare Aufwendungen, wie sie sich als Folgen technischer Schäden zeigen. Als Beispiele können Funktionsstörungen von Leitungen im Deponiekörper oder von Überwachungseinrichtungen, Explosions- und Unweterschäden oder nicht erwartetes Materialverhalten (wie etwa ein Rutschen des Deponiekörpers) genannt werden. Auch eine Modifikation gesetzlicher Auflagen ist hierunter nicht zu subsumieren.

Über das relative Gewicht der nur bedingt oder nicht kalkulierbaren Aufwendungen an den Gesamtnachsorgeaufwendungen läßt sich nach heutigem Kenntnisstand nur spekulieren. Es belegt aber, daß im Einzelfall ganz andere finanzielle Beträge von Nöten sein können als vormals via Rückstellungskosten als Rücklagen gebildet wurden. In der Literatur finden sich viele Hinweise, daß über den Zeitraum der erforderlichen Nachsorge und die damit verbundenen Aufwendungen zur Zeit nur wenig Erkenntnisse vorherrschen (vgl. stellvertretend STEGMANN, R./HEYER, K.-U. [1997], S. 49-71).

Und gerade hier setzt die Forderung nach einer pauschalisierenden Rückstellungsdotierung an. Sicherlich kann eingewandt werden, daß eine lineare Kostenbeziehung

nach dem Muster „ $a + b \cdot x$ “ mit Flächen respektive Volumen als Kostentreiber (d. h. als Variable) im Hinblick auf die Wirklichkeit etwas zu simplifizierend sei. Zweifelsohne kann man sich theoretisch komplexere Kostenfunktionen ausdenken, die je nach Kosteneinflußgröße progressive, lineare oder degressive Verläufe zeigen. Die Datenbasis taugt allerdings bis heute nicht für einen Validierungstest derartiger Kostenfunktionen.

Es muß kritisch hinterfragt werden, was angesichts der objektiv unzureichenden Prognosegüte von Nachsorgeaufwandsschätzungen durch Einzelfallbetrachtung im Hinblick auf die nicht unerheblichen Ermittlungskosten gewonnen wird. Entscheidungstheoretisch macht ein Aufwand zur qualitativen Verbesserung der Informationsgüte nur dann Sinn, wenn der Nutzen aus dieser Maßnahme höher zu veranschlagen ist als dessen Ressourcenverzehr. Es stellt sich also die Frage, worin hier der Nutzen besteht. Zum einen sicherlich in dem gutachterlich untermauerten Nachweis, dem aktuellen Gebührenschuldner nicht mehr abverlangen zu müssen als für die Nachsorge nach bestem Wissen und Gewissen (d. h. nach aktuellem Kenntnisstand) erforderlich ist. Es muß jedoch einschränkend angeführt werden, daß kein einziger Gutachter aus überaus nachvollziehbaren und letztlich in der Natur der Sache begründeten Faktoren in der Lage ist, die Höhe seiner qualifiziert ermittelten Nachsorgeaufwendungen für verbindlich zu erklären. Die Einflußstärke der Imponderabilien ist nicht abzuschätzen bzw. nicht zu beziffern. Aber selbst bei den klar umreißen Maßnahmen ist das quantitative Ausmaß von technischem Fortschritt und Rechtsfortschreibung nicht abschließend exakt zu greifen.

Insoweit bleibt eine Skepsis gegenüber der Einzelbegutachtung als Königsweg zur Ermittlung der Nachsorgeaufwendungen. Die mit jeder Nachsorge-, aber erst recht mit jeder Sanierungsmaßnahme (sprich: Rückbau) einhergehenden Unwägbarkeiten mögen von größerem Gewicht sein als die durch Einzelfallerhebung belegbare Exaktheit. Einen Beweis für diese Behauptung müssen die Autoren schuldig bleiben. Doch soll die These zur Diskussion gestellt werden, daß ein maßgenaues Abstellen auf die technischen Spezifika der einzelnen Deponien gegenüber einer nivellierenden Betrachtung der „durchschnittlichen“ Deponie keinen signifikanten Informationsvorteil im Hinblick auf die Prognosegüte der Gesamtaufwandsschätzung offeriert. Gleichwohl darf nicht geleugnet werden, daß die von in diesem Bericht zusammengetragenen empirischen Werte keine statistische Signifikanz für diese Behauptung besitzen. Bei der Variable „Volumen“ liegt der Korrelationskoeffizient allerdings schon bei knapp 0,5. Vielleicht könnte das Gütekriterium r^2 größer 0,7 erreicht werden, wenn das vorhandene empirische Material in ökologisch überdurchschnittliche, durchschnittliche und ökologisch unterdurchschnittliche Deponien separiert würde. Gleichwohl würde sich schon heute ein Rückstellungskostensatz für Abschluß und Nachsorge in der Größenordnung von 15-25 DM je m^3 Verfüllvolumen als Vorgabe anbieten. Hierin ist allerdings keine Sanierung (d. h. Rückbau) enthalten.

Der Vorschlag nach einer pauschalisierenden Rückstellungsberechnung für Nachsorgemaßnahmen löst aber nicht das Problem einer exakten Ermittlung nach dem kostenrechnerischen „pro rata temporis-Grundsatz“. Nur wenn die Maxime „richtiger Vermögensausweis“ zur Anwendung kommt, zeigt dieser Vorschlag eine gangbare Lösungsvariante auf.